L'HORTICULTEUR FRANÇAIS

DE MIL HUIT CENT CINQUANTE ET UN

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.

L'HORTICULTEUR FRANÇAIS

DE MIL HUIT CENT CINQUANTE ET UN

JOURNAL

DES AMATEURS ET DES INTÉRÊTS HORTICOLES

RÉDIGÉ PAR

F. HERINCQ

ATTACHÉ AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE,
COLLABORATEUR DU RÈGNE VÉGÉTAL, DU NOUVEAU JARDINIER ILLUSTRÉ,
DU MANUEL DES PLANTES, ANCIEN RÉDACTEUR DE LA SOCIÉTÉ
NATIONALE D'HORTICULTURE DE LA SEINE, ETC.



PARIS
E. DONNAUD, LIBRAIRE-ÉDITEUR
Rue Cassette, 9

M D CCC LXXII

SOMMAIRE DU NUMÉRO DE JANVIER.

CHRONIQUE

L'hiver de 1871-1872; rusticité de la violette Willson; orage d'hiver; les Expositions pour 1872; société de l'Ile-Adam; nouveaux journaux d'horticulture; l'instruction horticole gratuite et obligatoire seul moyen de payer les 3 milliards à la Prusse. Établissement J.-Jamin; les cultures d'Asnières; haricot-chocolat; les Catalogues de MM. Bertier-Rendatler, Courtois-Gérard et Pavard, Crousse, Duflot, Haage et Schmidt, Krelage, Tollard (Paul), Lecaron successeur, Tarcy et Vannier, Verdier Charles, Verdier (Eugène) et Vilmorin.

— *L'hiver de* 1871-1872. Année néfaste que celle de 1871 ! Ce que les Prussiens n'avaient pas anéanti dans nos jardins, le froid s'est chargé partout de le détruire pour montrer aux partisans de l'acclimatation qu'ils poursuivent une chimère. A Paris et aux environs, tous les arbustes et arbrisseaux à feuilles persistantes ont été complétement gelés. Jusqu'à présent il n'y a d'exception que pour le Rhododendrum pontique, le Buis, le Buisson ardent, et les Mahonia de l'Amérique du Nord. Nous avions cru un instant que le Laurier de Portugal (*Prunus lusitanica*) était d'une rusticité à toute épreuve. Au milieu de tous les autres Lauriers amandes, des Magnolia, des Houx, dont les feuilles étaient entièrement roussies ou noircies, il avait conservé les siennes avec toute la *verduresse* de l'artichaut. Hélas ! c'était une fausse rusticité : son bois était gelé ; mais les feuilles, douées d'une constitution particulière,

paraît-il, n'étaient pas atteintes; elles s'étaient conservées parfaitement vertes; ce n'est que depuis quelques jours qu'elles se séparent des rameaux gelés, et tombent sans offrir la moindre apparence de mortification. Il est impossible de connaître encore les végétaux qui ont résisté à ce froid excessif de 23 et même 25 degrés, comme à Segrez par exemple. Nous croyons prudent d'attendre le mois de mai pour faire le relevé des morts, car il est à craindre que certains Magnolia, Fusains du Japon et Aucuba qu'on voit encore très-verts dans certains jardins, ne présentent, dans quelques semaines, le désolant spectacle que nous a offert le Laurier de Portugal.

— *Violette Willson*. Cette violette à longue queue dont nous avons parlé à la page 6 du volume 21, année 1870-1871, et qui a été découverte en Algérie, nous paraît être très-rustique et susceptible de la culture en pleine terre. A Segrez, elle a supporté 25 degrés de froid sans souffrir. Il est vrai que pendant cette dure période elle était recouverte et protégée par la neige.

— *Orage d'hiver*. Le jour des cendres, vers six heures du soir, un orage épouvantable déchaînait ses éclairs et son tonnerre sur la bonne ville de Paris. J'ignore ce que présage, pour tous les Mathieu de la Drôme et de la non-Drôme, le tonnerre grondant dans le mois de février, qui n'est pas un mois réputé pour sa haute température; mais pour les anciens Mathieu campagnards, ce serait un bon présage : c'est signe d'abondance. Un de ces Mathieu, plus poëte que les autres, a même traduit cette prophétie par ce distique :

Tonnerre de février
Remplit notre grenier.

Si celui qui a grondé le lendemain du mardi gras, avec accompagnement d'éclairs, s'est fait entendre réellement pour nous annoncer cette bonne nouvelle, qu'il soit le bien venu.

— *Les Expositions*. On nous écrit de Lyon : « Les travaux de l'Exposition internationale de Lyon sont aujourd'hui en pleine activité. La partie agricole formera un groupe divisé en six sections et en quarante-trois classes. Ces six sections sont : 1° l'Agriculture proprement dite ; 2° la Viticulture ; 3° la Sylviculture ; 4° la Sériciculture ; 5° l'Horticulture ; 6° les divers autres produits.

« L'administration municipale de Lyon avait concédé, dès l'année dernière, à la direction de l'Exposition, un espace d'environ 12 hectares de terrain du parc de la Tête-d'Or, pour y placer des produits destinés à être exhibés. Ce terrain, qui longe le quai du Rhône, au nord, en amont et à proximité du palais de l'Exposition, est complanté d'arbres et d'arbrisseaux, la plupart à feuilles persistantes, disposés en groupes. On ne pourrait les arracher sans détruire l'harmonie des plantations du parc et sans endommager gravement ce dernier. Les intervalles nombreux et assez distancés des groupes pourront toutefois suffire à l'installation de l'horticulture, de la viticulture, et de la sériciculture ; mais, pour les produits agricoles, notamment les animaux, les machines, etc., ils seraient insuffisants.

» On est en ce moment à la recherche d'un emplacement convenable, et on le trouvera sans doute dans la partie sud, plane et nue du vaste Champ de Mars, à environ deux kilomètres du Palais, sur laquelle le Jockey-Club a fait exécuter ses courses hippiques en 1870.

» Déjà la Société de Viticulture de Lyon s'est arrangée avec la direction de l'Exposition pour avoir l'espace nécessaire afin d'y installer ses produits.

» L'horticulture dresse en ce moment son plan sur le terrain concédé par la ville. Tout fait espérer que l'Exposition sera prête pour le jour fixé, 1er mai prochain, et qu'elle sera digne de la seconde ville de France. » Cette exposition durera du 1er mai au 31 octobre.

Vers ce même mois de mai, la nouvelle capitale de la République française fera les honneurs de son horticulture à MM. les membres de la Chambre souveraine. La Société d'Horticulture de Versailles a décidé, en effet, qu'une Exposition aurait lieu du 2 au 4 juin. L'Exposition de Versailles, qui tient ordinairement sous une tente dressée dans le parc, est une des plus jolies et des plus coquettes que nous connaissons, et c'est toujours avec un nouveau plaisir que nous la visitons. Il est à espérer que celle de cette année n'aura pas moins d'attrait.

A Paris, on parle d'une exposition pour la fin de mai dans l'orangerie des Tuileries; Montpellier aura la sienne à la fin de mars; Valognes du 25 au 28 mai; Caen du 19 au 22 septembre.

L'étranger fait aussi ses préparatifs. A Anvers c'est pour le 7 avril; à Gand pour le 24 mars. L'administration de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de cette ville, informe aussi les amateurs belges et étrangers qu'à la fin du mois de mars 1873, aura lieu l'Exposition *internationale* de plantes, que d'ancienne date elle ouvre tous les cinq ans. Cette Exposition, dont le programme paraîtra au printemps prochain, dépassera en importance, dit la circulaire, celle par laquelle fut inauguré, en 1868, le nouveau local de la Société.

— *Société de l'Isle-Adam.* Nous avons à constater un succès mérité et bien promptement affirmé. La Société d'Agriculture et d'Horticulture du canton de l'Isle-Adam (Seine-et-Oise), compte à peine deux années d'existence, et déjà elle a inauguré une première Exposition qui ne laissait rien à désirer. Maintenant elle annonce la publication d'un *Bulletin*, envoyé gratis à ses adhérents, dans lequel seront traitées les principales questions pratiques spéciales à la culture en général, ainsi qu'aux arts et industries qui s'y rattachent.

Nous souhaitons bon accueil et prospérité à cette Société. Au reste succès oblige; elle a pour président M. Thoureau,

maire à l'Isle-Adam, et pour secrétaire général, M. Desgraz. Ce dernier a tenu, pendant 25 ans, sa place dans la presse agricole.

— *Nouveaux journaux*. L'année 1872 a vu éclore plusieurs journaux d'horticulture. Le besoin s'en faisait vivement sentir, paraît-il; c'est du moins ce que proclame l'un d'eux, qui se publie à Lyon sous le titre *l'Horticulteur lyonnais*; c'est peut-être possible, il y a tant d'amateurs sérieux en France! « A part les publications de certaines sociétés, publications importantes, dit le chroniqueur (1), j'aperçois seulement quelques journaux, quatre ou cinq, qui se tiennent tant bien que mal sur leurs jambes, faute de nourriture convenable. Cela n'est pas suffisant. » Il est vraiment sublime, ce spirituel chroniqueur : il voit quatre ou cinq journaux qui se tiennent mal sur leurs jambes faute de nourriture, et il se propose « *de picoter dans leur râtelier*, » pour faire vivre le sien ! C'est d'une naïveté charmante. Enfin, comme il faut après tout que tout le monde vive, — même les plumes inutiles, — comme on aurait dit pendant le siége — nous accordons à *l'Horticulteur lyonnais* ce qu'il demande : « la liberté de *picoter* chez nous. » Puisse la nourriture qu'il y trouvera lui donner vie et longue existence ! C'est ce que nous appelons de tous nos vœux.

Son premier numéro contient une lettre de M. Willermoz, sur l'instruction horticole *gratuite et obligatoire*, « seul moyen, dit-il, de nous acquitter, en peu d'années, de notre dette envers une puissance spoliatrice plus heureuse que brave ». M. Willermoz aurait pu ajouter : et de faire des *Communards* de tous les jeunes jardiniers qui, se croyant alors des phœnix, ne voudront plus accepter 1,500 francs pour être portier, pa-

(1) 16 volumes d'un *Journal d'horticulture*, viennent d'être vendus 4 francs, à la vente des livres du malheureux Lemaire; pas même le prix du papier au poids! ô! brûleur d'encens!..... F. H.

lefrenier, cocher, frotteur et jardinier à la fois. Tout produit qui n'a pas de débouché ne peut que se gâter et se corrompre. Or, les jardiniers des écoles *gratuites* et *obligatoires*, qui devront nous acquitter, en peu d'années, des trois milliards que nous devons à la Prusse, ne trouvant pas de vraie place de jardiniers, pour pouvoir payer notre dette, crieront que la société n'est pas bien organisée, et alors ils travailleront à la désorganiser d'avantage. Toujours de l'irréflexion chez les citoyens chevronnés.

Les autres articles de *l'Horticulteur lyonnais* sont : *le Jardin potager* ; *quatre Poires nouvelles extra*, par M. Ch. Baltet ; *Culture sous verres ; Fleurs printanières*, par M. L. Lille ; *Culture du Petunia ; Culture de la Giroflée ; Encre pour écrire* sur le zinc, enfin *Revue des squares*, tous articles, comme on voit, dont le besoin se faisait depuis longtemps vivement sentir ; la *Revue des squares* surtout, qui est ainsi conçue : « Un linceul de neige a couvert les jardins publics ; mais, dit l'auteur d'un ton sérieux, nous pressentons des préparatifs pour leur réveil » ; qu'elle nourriture substantielle et de facile digestion pour les abonnés.

L'autre nouveau Journal, qui a pour titre : *Revue de l'Arboriculture*, et pour directeurs MM. Simon-Louis, de Metz, pense, lui, qu'on a beaucoup fait pour la propagation des connaissances pomologiques, mais qu'il reste néanmoins beaucoup à faire. Dans sa chronique il passe en revue les principaux journaux d'horticulture ; il brûle l'encens en l'honneur des confrères et amis, et s'il parle de l'*Horticulteur français*, c'est qu'il « regretterait infiniment de ne pas posséder ses bonnes grâces. » Elle n'a rien à redouter de nous, cette brave *Revue*, nos bonnes grâces lui sont acquises ; n'est-elle pas née dans une ville qui a été française, et qui aujourd'hui est entre les mains d'un cruel ennemi ! Ce titre suffit pour qu'elle ait droit à nos cordiales et fraternelles sympathies.

— *Établissement J. Jamin.* Au sujet de la note que nous avons insérée dans notre dernier numéro, sur la *Fraise docteur Morrère* et l'établissement de M. Durand fils, un horticulteur de la même localité, M. J. Jamin, écrit à notre éditeur, pour rectifier une erreur qui a été commise de bonne foi — « Je n'en doute pas, » dit-il — relative à l'ancien établissement Jamin-Durand. Il résulte de sa lettre que son établissement a été aussi fondé par M. Jamin Jean-Laurent, et « de même que M. Durand fils, il tient à perpétuer la réputation d'honorabilité que son père s'était acquise. » Nous n'y voyons aucun inconvénient et nous nous empressons de porter ce fait à la connaissance de nos lecteurs. Les renseignements sur M. Durand ont été puisés dans son prospectus sur la Fraise Morrère ; notre bonne foi n'est pour rien en cette affaire. Quant aux détails sur la cessation de la maison Jamin-Durand, exposés dans cette lettre, l'auteur nous permettra de les passer sous silence ; nous n'avons pas à intervenir dans les affaires de famille.

— *Les cultures d'Asnières.* Dans une des séances de la Société d'Horticulture de Paris, M. Vivet, jardinier à la colonie horticole d'Asnières, a présenté deux Choux-Raves de Siam, deux Choux-Navets ou Turneps, une botte de Poireaux de Rouen, un Radis noir et quelques Pommes de terre, obtenus dans les terrains de cette colonie sans avoir été arrosés avec l'eau noire des égouts de Paris, qui, parait-il, produit des effets différents selon la nature des terrains. Sur les terres légères, cette eau maintient la fraîcheur, tandis que sur les fortes elle divise et ameublit. — M. Durand-Claye, ingénieur attaché aux travaux d'utilisation des eaux d'égouts, rend compte, à l'occasion de la présentation de M. Vivet, des bons effets obtenus par cet engrais ; mais M. Louesse pense que, pour mettre mieux en évidence l'importance des eaux d'égouts dans la culture, il conviendrait d'établir des cultures comparatives avec et sans engrais.

Je croyais la question vidée, car en Angleterre on utilise de-

puis longtemps les eaux d'égouts. Il est incroyable qu'en France nous en soyons encore à la période d'essais. La Société d'Horticulture de Paris, qui se montre si sévère dans cette question des eaux d'égouts, aurait bien fait de mettre la moitié de sa sévérité quand il s'est agit de l'importante et malheureuse affaire des Radis de famille.

Haricot-chocolat. Variété très-productive, et qui donne son produit jusque vers la fin d'octobre. M. Vavin, propriétaire à Bessancourt (Seine), en a présenté, à la séance du 12 octobre de la Société d'Horticulture, des échantillons, qui étaient abondamment chargés de gousses. Sa récolte a été de 1,500 kilogr. sur un espace de 800 mètres carrés, et à cette époque rien ne semblait indiquer que cette production était arrivée à sa fin. M. Forest, l'homme universel, témoigne en faveur de cette variété : d'après lui, la qualité des gousses à manger en vert est aussi bonne que celle du grain à consommer sec.

— *Les catalogues.* Nous avons reçu différents catalogues. M. Bertier-Rendatler (de Nancy) consacre le sien aux plantes nouvelles ; il comprend les Petunia, dont un, *Marguerite Bertier*, annoncé comme variété d'élite. Après les Petunia viennent les Geranium à fleurs doubles (1) et simples ; Pelargonium à grande fleur, Abutilon, Delphinium, Gaillardia, Pentstemon, Phlox, Verveines, Chrysanthèmes, Fuchsia, etc. Un second prospectus de M. Bertier-Rendatler est consacré aux graines de fleurs de collection et autres nouvelles, ainsi que de quelques légumes.

MM. Courtois-Gérard et Pavard, 24 rue du Pont-Neuf, Paris, ont publié leur catalogue général des graines de plantes potagères, fourragères, fleurs, etc. Ces honorables commerçants se bornent, disent-ils, à indiquer les plantes les plus recommandables sans chercher à en augmenter le nombre par une grande

(1) Le Pelargonium zonale double blanc est enfin trouvé; voir au n° de février.

quantité de variétés dont le mérite n'est pas suffisamment reconnu ; et ils ont exclu avec soin — après essai — toutes les variétés dites nouvelles qui n'ont de mérite sur les anciennes qu'une substitution de nom. Nous félicitons MM. Courtois-Gérard et Pavard, d'être entrés franchement dans cette voie; il serait à désirer que tous les commerçants suivissent leur exemple ; le commerce ne ferait qu'y gagner, car les amateurs achèteraient alors, en toute confiance, les nouveautés ainsi annoncées.

M. Crousse, à Nancy, annonce les plantes nouvelles obtenues de semis dans son établissement. Ce sont des Delphinium, Héliotropes, Geranium zonale à fleurs doubles et simples, Petunia *idem.*, Pentstemon, Verveines, Phlox, Begonia, Pivoines herbacées.

M. G. Duflot, successeur de Bossin-Louesse, 2, quai de la Mégisserie, Paris, recommande, dans son catalogue général de graines, le *Chou-fleur impérial* (très-hâtif) obtenu en 1868 par M. Monnier, et le *Pois-Fève* (vrai) remarquable par la grosseur de son grain et sa rusticité.

M. Haage et Schmidt, à Erfurt, ont un catalogue de graines des plus riches en nouveautés. Les plus intéressantes sont les *Gerardia*, genre de plantes non encore introduit dans les cultures, et dont les espèces, rappellent le *facies* des Pentstemon.

M. Krelage et fils, à Harlem (Hollande), nous ont adressé leur catalogue marchand de plantes bulbeuses, dans lequel les Jacinthes et les Tulipes tiennent la plus large place. L'établissement Krelage est aux plantes bulbeuses ce qu'est en France l'établissement André Leroy pour les arbres de pépinières.

M. Tollard (Paul), marchand grainier, 20, quai de la Mégisserie, Paris, a cédé son établissement à M. Lecaron, qui a publié trois catalogues: le catalogue général, annoté d'observations sur les qualités, cultures des espèces les plus importantes ; un supplément à ce catalogue pour les plantes nouvelles ou

celles qui sont méritantes et peu connues ; enfin, une notice sur l'ensemencement des prairies et gazons, dans laquelle se trouvent la formule de différents mélanges de graines de prairies appropriées aux diverses natures de terrains. Ce sont des renseignements très-intéressants et que nous reproduisons à la page 19.

MM. Torcy et Vannier, marchands grainiers-horticulteurs à Melun, publient leur catalogue de graines qui comprend les plantes potagères, officinales et d'ornement.

M. Verdier (Charles), 12, rue Duméril, Paris. Catalogue consacré exclusivement aux Glaïeuls, qui ont été une des spécialités de M. Victor Verdier père ; cet habile et honnête horticulteur a été un des premiers à cultiver ce beau genre et nous lui devons un bon nombre de belles et intéressantes variétés qui sont restées dans les collections. A son catalogue de Rosiers disponibles pour 1871-1872, M. Charles Verdier a joint le prospectus des six variétés nouvelles de *Caladium* provenant des semis de M. Bleu, voir à la page 17.

M. Verdier (Eugène) fils aîné, 3, rue Dunois, Paris, s'est aussi spécialement occupé des Glaïeuls concurremment avec les Rosiers. Dans le prospectus consacré aux Glaïeuls, il ne mentionne, en fait de nouveautés, que les gains de M. Souchet. Son prospectus des Rosiers nouveaux mentionne 83 variétés mises au commerce par les semeurs les plus connus. A raison de 25 francs l'une, c'est une somme de 2075 francs que coûterait l'acquisition de toutes ces nouveautés dont le mérite et la vraie nouveauté sont très-contestables pour un grand nombre d'elles.

Vilmorin-Andrieux et compagnie, 4, quai de la Mégisserie, Paris, envoie franco aux personnes qui en font la demande : 1° le catalogue général avec supplément pour les nouveautés ; 2° catalogue des graines de fleurs qu'on peut semer en septembre ; 3° catalogue des graines d'arbres et d'arbustes ; 4° catalogue des graines de plantes, d'arbustes, d'arbres d'orangerie et de serre ; 5° catalogue des oignons à fleurs. Le catalogue général



Maubert pinx. Debray sc.

Gomphia theophrastea.

Imp. Hennete, r. Mignon 3. Paris.

pour 1872, qui vient de paraître, comprend à peu près toutes les espèces et variétés de graines potagères, officinales, fourragères, industrielles, de fleurs que possède l'établissement. Pour faciliter le choix, toutes les meilleures espèces sont signalées par un caractère d'impression différent. Enfin MM. Vilmorin déclarent, qu'ils ne peuvent plus fournir de plantes vivaces, arbres fruitiers, arbustes d'ornement, Rosiers, etc. Ces messieurs veulent reporter tous leurs soins à leurs affaires de graines et d'oignons à fleurs, et nous les approuvons fort.

F. HERINCQ.

GOMPHIA THÉOPHRASTA. (PL. I).

Les Gomphia sont des arbrisseaux qui croissent dans les régions chaudes de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique. Ils ont de belles feuilles persistantes, coriaces, alternes, simples, ovales ou oblongues, pourvues d'un court pétiole qui est accompagné de stipules axillaires. Les fleurs sont jaunes, de la grandeur de celles des Mahonia et disposées en grappes au sommet des rameaux ; chacune d'elles offre un calice à 5 sépales souvent coloré comme les pétales qui sont un peu plus grands ; 10 étamines et plusieurs ovaires, disposés autour d'un style simple. Les fruits sont des petites baies qui ne contiennent qu'une seule graine.

Le *Gomphia Theophrasta* que nous figurons dans ce numéro rappelle, par son beau feuillage, le *Theophrasta imperialis*. Ses feuilles, longues de 60 à 80 centimètres, sont ovales-oblongues, coriaces, fermes, luisantes, à nervures saillantes, d'un beau vert à l'état adulte, mais d'un joli rose tendre dans le jeune âge. Ses fleurs, d'un beau jaune vif, forment des panicules qui n'ont pas moins de 30 à 50 centimètres de hauteur.

Cette belle espèce, originaire des régions tropicales de l'Amérique, demande la serre chaude humide pour bien déve-

lopper son feuillage : la terre doit être substantielle, mais rendue perméable par le mélange de morceaux de charbon de bois qui empêche en outre la décomposition de l'eau.

Sa multiplication est assez difficile ; les boutures reprennent bien, mais il n'est pas facile de s'en procurer, puisque la tige reste presque toujours simple ; les feuilles peuvent servir à la multiplication, mais elles mettent un temps infini à former racines et bourgeons.

O. Lescuyer.

AGERATUM LASSEAUXII.

Ce qu'on recherche actuellement pour l'ornement des jardins, ce sont des plantes à floraison presque perpétuelle, c'est-à-dire qui fleurissent depuis le premier printemps jusqu'aux premières gelées, et qui dispensent, ainsi, d'avoir plusieurs séries de réserves en pépinière pour remplacer les espèces à floraison limitée. On en possède déjà un certain nombre : tels sont les Pelargonium zonale, les Petunia, les Verveines, l'Ageratum bleu ou Ageratum mexicanum, etc. Cette intéressante légion, vient de recevoir une nouvelle recrue, qui a, comme tout nouveau venu, ses partisans et ses détracteurs : c'est l'Ageratum de Lasseaux (*Ageratum Lasseauxii*), introduit par M. Lasseaux, jardinier français qui a résidé à Montévidéo, et mis en vente, à Paris en 1870, par MM. Courtois-Gérard et Pavard, 24, rue du Pont-Neuf.

Cette plante appartient bien au genre Ageratum ; elle est vivace et traçante, haute de 35 à 50 centimètres, ramifiée, portant à l'extrémité de ses rameaux des petits pompons roses de la grosseur de ceux de l'Ageratum bleu; elle a, du reste, le port de cette ancienne et précieuse espèce. Comme elle, lorsqu'on l'abandonne aux simples soins de la nature, sa tige principale s'allonge, ses rameaux latéraux ne prennent que peu

de développement, et alors la plante a l'air d'une pauvre délaissée, amaigrie par le jeûne. Dans cet état l'Ageratum de Lasseaux est en effet d'un mérite contestable. Mais si cette Montévidéenne tombe dans les mains d'un jardinier qui la cultive comme toute plante doit être cultivée; si sa tige est d'abord pincée, puis ses rameaux, elle forme une large touffe trapue, qui se couvre de nombreux et jolis petits pompons roses. L'*Ageratum Lasseauxii* devient, ainsi traité culturalement, tout aussi ornemental que l'espèce mexicaine. Car il faut qu'on le sache bien, l'*Ageratum mexicanum*, abandonné à lui-même, est une plante de peu d'effet. C'est par la culture qu'il acquiert tout son mérite.

Ainsi sera l'Ageratum nouveau que propage MM. Courtois-Gérard et Pavard. On le multiplie par graines et par boutures qu'on traite comme celles de l'Ageratum bleu.

Ern. Bonard.

CALADIUM NOUVEAUX DE M. BLEU.

Après cinq années d'observations, M. Bleu s'est décidé à livrer au commerce les six variétés suivantes, que M. Charles Verdier annonce ainsi :

C. Burel. Issue du Caladium A. Bleu et du C. Rossini, cette variété, très-recommandable, se distingue par sa feuille gracieusement allongée, bien posée sur un pétiole très-court ; ses nervures rose vif sont largement entourées de rose-violacé qui se perd dans la zone vert bleu de l'extrémité ; de nombreuses macules rouge ocre semées dans toute la feuille achèvent de lui donner l'aspect le plus séduisant.

C. Laingii. Cette nouveauté, produite par le Caladium A. Bleu, et le Caladium Keteleer, se fait remarquer par la vivacité de son coloris et la beauté de son dessin ; le centre de la

feuille est d'un rouge carminé superbe entouré de vert doré; le limbe est parsemé, dans toute son étendue de belles macules du blanc le plus pur. A ces divers mérites, cette magnifique plante joint encore celui de rester bien trapue.

C. Leplay. Produite par les Caladium poécile anglais et Belleymei, cette jolie variété a la feuille hastée très-gracieuse; ses nervures sont rose violacé; le limbe presque complétement blanc rappelle parfaitement le Caladium Belleymei.

C. Lepeschkinei. Cette variété, d'une extrême richesse de coloris et de dessin, est très-difficile sinon impossible à décrire. Comme le C. Keteleër, elle a toute la partie centrale de la feuille rouge; mais cette couleur est beaucoup plus ardente que dans ce dernier; ses nombreuses et larges macules tiennent le milieu entre les deux sujets qui l'ont produite; elles sont toutes, sans exception, de couleur laque rose d'un superbe effet; le vert doré de l'extrémité se fonce vers le centre en s'unissant au rouge. La forme de la feuille, quoique plus allongée, a, cependant, bien plus d'ampleur que celle du C. Keteleër. Cette nouveauté est le produit du C. Keteleër et du C. A. Bleu.

C. Donizetti. Ce remarquable gain, produit par les Caladium Neumanii et bicolor, diffère essentiellement de l'un et de l'autre par sa forme et son coloris. Le rouge du centre et le vert de la circonférence sont tous deux beaucoup plus foncés que dans le C. bicolor : les nombreuses macules roses sont aussi plus larges que celles du C. Neumanii; le rouge et le vert sont reliés ensemble par un superbe vert doré formant de jolis dessins sur le rouge qui va se perdre dans le vert de l'extérieur, en passant insensiblement à cette couleur.

C. Vesta. D'un aspect complétement nouveau, cette belle variété des Caladium Bleu et Keteleër, se fait remarquer par ses nervures blanc verdâtre qui font fortement ressortir le rouge cramoisi qui les entoure. Cette nuance est encadrée de vert très-clair, pointillé de vert foncé formant l'encadrement; de

larges macules d'un rose vif au centre et seulement lavées de rose vers les extrémités, sont éparses dans toute la feuille.

CHARLES VERDIER.

SEMIS DES GAZONS OU TAPIS D'AGRÉMENT.

Le Ray-grass est certainement l'herbe qui forme les plus jolis gazons, et celle qu'on doit préférer aux autres, pourvu qu'on puisse donner au gazon tous les soins indispensables à sa conservation; ces soins sont : employer de bons engrais, terreauter, rouler, arroser et couper fréquemment.

En ajoutant au Ray-grass un tiers de graines de Paturin, la pelouse devient plus durable.

Le Ray-grass Pacey est une qualité sur choix de Ray-grass anglais; nous en avons semé une partie de la pelouse du parc réservé de l'Exposition universelle de 1867, avec le mélange suivant : Ray-grass Pacey, Paturin, Fétuque, Flouve, Cretelle, Agrostis, etc. Ce mélange coûte 1 fr. 25 le kilo.

Voici les mélanges que nous conseillons aux personnes qui désirent quelques fleurs dans leurs gazons : 1er semis fortement hersé de Ray-grass anglais Pacey, à raison de 100 kil. à l'hectare; 2e semis roulé seulement : 2 kil. Trèfle blanc; 1 kil. Lotier; 100 grammes Pâquerette. Cette composition revient à 118 fr. 70 cent. pour l'hectare.

Quand le terrain à ensemencer est exposé à une grande sécheresse, le Ray-grass ne peut résister; il se dessèche et meurt. Si cependant le sol a du fond, on peut obvier à cet inconvénient en augmentant la quantité de Trèfle blanc qui, en rampant sur la surface du sol, y maintient une fraîcheur propice à la végétation du Ray-grass.

Dans le cas où le sol a peu de profondeur, et si la sécheresse

est inévitable, voici les mélanges à employer et la quantité par hectare : En 1er semis fortement hersé : 12 kil. de Ray-grass anglais de Pacey, 6 kil. Fétuque durette ; 3 kil. Brome des prés ; puis en 2e semis légèrement hersé : 6 kil. Agrostis commune, 8 kil. Fétuque traçante, 3 kil. Flouve odorante, 10 kil. Canche flexueuse, 3 kil. Cretelle des prés ; enfin en 3e semis seulement roulé : 5 kil. Fétuque ovine, et 4 kil. Trèfle blanc. Cette composition revient à 76 fr. environ à l'hectare.

Un autre mélange dont le prix de revient monte à 95 fr. par hectare peut être ainsi combiné : en 1er semis toujours fortement hersé : 25 kil. Ray-grass d'Italie, 15 kil. Ray-grass anglais de Pacey, 10 kil. Fétuque traçante, 4 kil. Brome des prés ; puis en 2e semis légèrement hersé : 10 kil. Canche flexueuse, 10 kil. Avoine jaunâtre ; enfin en 3e semis seulement roulé : 4 kil. Trèfle blanc, et 2 kil. de Lotier corniculé.

A. Lecaron (1).

DE LA CULTURE DU PLANT DE CHOUX.

Du terrain. — Le Chou, par l'abondance de son feuillage, absorbe et évapore une énorme quantité de liquide ; sa culture et surtout celle du plant, n'est avantageuse que dans les terrains de consistance moyenne, qui possèdent une certaine fraîcheur, mais sans offrir le degré d'humidité qui permet de peloter la terre. Les sols humides sont généralement compactes et tenaces, et se durcissent par la sécheresse ; alors les racines ne peuvent pas s'y développer, même en donnant de fréquents binages, et l'absorption des liquides dans le sol, n'étant pas en rapport avec la consommation par les feuilles, la végétation est faible et le développement languissant. Dans les terres légères, les sécheresses un peu prolongées arrêtent

(1) Voir la chronique, page 13.

également la croissance des Choux. La fraîcheur, sans humidité, est donc nécessaire pour obtenir du bon plant, sinon le plant n'acquiert pas le développement voulu ; à la plantation, il boude et ne produit qu'un Chou mal venant de médiocre qualité.

Le terrain destiné à l'élevage du plant de Choux doit être fertile ; lorsqu'on n'a pas un pareil terrain, il faut le fumer avec une forte dose d'engrais décomposé, qu'on mêlera le mieux possible au sol, afin que chaque plant puisse avoir sa part. Il est important, en effet, que l'engrais soit assimilable de suite pour que la plante, qui ne doit occuper le sol que très-peu de temps puisse en profiter. Le guano, en cette circonstance, fait merveille ; les fumiers longs et pailleux ne profitent pas aux plants qui sont enlevés du sol avant sa décomposition. Dans le cas de fumure au fumier, il faut fumer la pépinière à Choux avant l'hiver, pour obtenir par les labours le mélange et la décomposition de l'engrais au moment du semis.

On sème depuis la fin de janvier jusqu'en mars. Pour bien réussir, dans ses semis, il faut semer immédiatement après le labour définitif, et ce labour doit être fait par un temps sec, quand le terrain est bien ressuyé, car les terrains labourés par un temps de pluie se durcissent promptement et il devient difficile ensuite de les ameublir par les binages.

Des graines. — Les graines qu'on achète, ne sont pas toujours très-pures, ou elles ont perdu leur faculté germinative ; c'est du moins ce que prétend M. Loudet, dans les *Annales de l'Agriculture française*. « Les marchands peu consciencieux, les mélangent, dit-il, avec des graines moins chères de colza, de navets, ou avec des vieilles graines de fonds de magasins. »

Le choix du marchand de graines est donc aussi important que le choix du terrain.

Mais un moyen sûr d'avoir de bonnes graines, c'est de les

faire soi-même. On choisit dans ce cas les plus beaux Choux, de ses précédentes cultures, ceux qui réunissent le plus complétement tous les caractères de la variété qu'on veut produire, et on les réserve pour porte-graines. 25 à 30 pieds de beaux Choux fournissent 1 kilogramme de graines. On en fait la récolte lorsque les siliques sont jaunes ; on les laisse sécher sur le sol ou dans un endroit bien aéré, et, dès que la dessication est complète, on les bat pour en conserver la graine dans un sac placé dans un endroit très-sec.

Du semis. — Pour obtenir du beau plant, bien vigoureux, il faut lui donner de bons binages. Pour cette raison, il est indispensable de semer en lignes. On prépare alors le terrain en planches de 1m 40 de largeur, et on y trace au cordeau des rayons assez profonds à la distance de 20 centimètres environ. On sème ensuite à la main dans ses rayons et on recouvre la graine à l'aide du râteau. La quantité de graines est de 500 à 700 grammes par are ; mais mieux vaut semer dru que trop clair, pour faire la part des altises qui se chargent toujours d'éclaircir le semis.

Si, après la levée des graines, la terre se dessèche et durcit à sa surface, il faut s'empresser de donner un léger binage entre les lignes et aussi près que possible du plant, car autrement le plant serait arrêté dans sa végétation ; un binage trop profond serait plus nuisible qu'avantageux ; il faut réserver les binages profonds pour l'époque où le plant aura atteint de 7 à 8 centimètres de hauteur. A ce moment, il ne faut pas craindre de biner souvent pour entretenir le sol bien meuble et perméable à l'air et aux eaux d'arrosements et de pluies. c'est le moyen d'obtenir du plant pourvu de nombreuses et bonnes racines, qui assureront la reprise au moment de la mise en place ; le meilleur plant n'est pas celui qui a le plus beau feuillage, mais bien celui qui a les plus belles racines.

Les altises font souvent de grandes ravages dans les semis et plantations de Choux ; on prévient ces dégâts en semant le matin, au moment de la rosée, des cendres non lessivées, sur les jeunes feuilles. Mais, pour obtenir un plein succès de cette opération préservatrice, il faut la répéter souvent.

Le plant est bon à mettre en place quand sa tige est de la grosseur d'un crayon. Il ne faut employer que les pieds dont les racines sont longues, garnies de nombreuses petites radicelles ; les feuilles larges, d'une couleur vert-jaune plutôt que vert foncé. Un plant dont les feuilles sont d'une belle couleur verte indique un plant qui a eu une végétation vigoureuse en pépinière, et ce n'est pas le meilleur ; car s'il survient des sécheresses au moment de la plantation, il souffrira, et ne donnera qu'un produit médiocre. Il est rare que le plant se développe régulièrement ; il y a toujours des pieds qui se développent plus rapidement. Quand on a de grandes plantations à faire, on peut faire des repiquages successifs en utilisant les pieds qui ont pris plus de développement ; dans ce cas, il est bon de donner un binage à la pépinière pour combler les trous produits par l'arrachage.

L. Cordier.

GREFFE A LA VRILLE.

M. Brisson, membre de la Société d'Agriculture de la Lozère, a inventé une greffe assez bizarre, et qui donne des résultats vraiment avantageux ; c'est ce qu'il appelle : *greffe à la vrille*. Cette greffe s'applique, en effet, au moyen d'une vrille ou vilebrequin.

A l'endroit d'un arbre, tige, branche ou rameau, que l'on veut regarnir on creuse un trou du même diamètre que le rameau qui doit être introduit. Ce trou doit être fait perpendi-

culairement à l'axe et de manière à ne point pénétrer jusqu'à la moelle.

Le trou étant fait à l'aide de l'instrument perforant, on rafraîchit, avec un canif, les bords de la plaie faite à l'écorce, et l'on donne à l'ouverture la netteté nécessaire à la production des tissus générateurs. Le greffon est alors écorcé sur une longueur égale à la profondeur du trou, et il est introduit dans le trou de manière que la section de l'écorce du rameau s'applique exactement sur l'aubier. On termine l'opération par l'application du mastic à greffer (1).

Une commission de la Société d'Agriculture de la Lozère a constaté la réussite de cette greffe sur un sujet déjà âgé, et elle lui reconnaît des avantages sérieux. Elle est plutôt applicable aux arbres déjà âgés qu'à des sujets de pépinières ; mais pour ceux-là elle rend possible la création de branches de remplacement qu'on n'obtiendrait par aucun autre procédé ; elle permet aussi et surtout de changer la nature du fruit d'un arbre sans mutilation préalable, comme avec la greffe en fente, et permet de ne supprimer les anciens rameaux qu'autant que leur rôle de *tire-sève* est devenu inutile. Cette greffe a, en outre, l'immense avantage d'une grande solidité dans l'assemblage du greffon sur la branche, et dans le cas de non-réussite, l'arbre n'éprouve aucune perturbation dans sa végétation, n'ayant pas eu à subir de mutilation par la suppression d'une portion des branches et rameaux.

Mais c'est surtout pour regarnir les parties dénudées des branches, que la greffe à la vrille nous paraît appelée à rendre de grands services. L'essai n'est pas coûteux ; on peut s'assurer facilement si elle offre les avantages qu'on lui attribue.

LUD. GUILLOTEAUX.

---

(1) Nous croyons devoir recommander tout particulièrement le *mastic liquide Marchand*, pour employer à froid. Ce mastic a subi de très-importants perfectionnements depuis sa première apparition ; aujourd'hui nous n'en connaissons pas de meilleur.

RECHERCHES SUR LES MOUVEMENTS DE LA SÉVE A TRAVERS L'ÉCORCE (1).

« La séve monte-t-elle par l'écorce? Par quelles parties de l'écorce s'élève-t-elle? Dans quelles conditions nutritives, à quel moment de la saison végétative? Telles sont les questions sur lesquelles nous avons essayé d'apporter expérimentalement quelques éclaircissements.

» Posée depuis bien longtemps, la question a été contradictoirement résolue; elle l'est encore aujourd'hui d'une manière insuffisante et incomplète. En ce qui concerne l'ascension en particulier, Halls se bornait à émettre l'opinion qu'elle peut avoir lieu par l'écorce; au contraire, Bonnet, de la Baisse Parent, de Candolle n'acceptaient pas que la séve pût s'élever par cette voie. Nous avons cherché vainement, dans les travaux les plus modernes, une solution décisive et directe de la question, et nous ne l'y avons pas rencontrée, bien que plusieurs auteurs, Hanstein en particulier, semblent tenir comme certaine la marche ascensionnelle de la séve à travers l'écorce.

» Pour dissiper nos doutes, pour que nos expériences fussent plus complètes et plus précises, nous avons fait des recherches sur les mûriers, à toutes les époques de l'année et dans diverses conditions.

» Des opérations pratiquées sur les boutures pendant l'hiver ont été notre point de départ.

» Nous avons fait évider deux rameaux de mûrier dans les mêmes conditions, de manière qu'il ne fût réservé que l'écorce avec le moins possible de tissu ligneux, et sur cette écorce, un bourgeon situé à la même hauteur. Ces deux boutures étant disposées avec la précaution ordinaire, nous pratiquons au-

(1) Mémoire lu à l'Académie des Sciences.

dessous du bourgeon de l'une d'elles une incision annulaire ; la végétation du bourgeon supérieur est manifestement ralentie, puis bientôt arrêtée, tandis que sur le second rameau elle s'effectue régulièrement.

» Le 3 mars 1871, nous avons injecté au mercure, puis bouturé deux rameaux de mûrier, dont l'un d'eux avait une annulation au-dessous du bourgeon supérieur ; la végétation de ce bourgeon n'a pas tardé à s'arrêter, tandis que le rameau non opéré a produit des pousses assez vigoureuses.

» Sur deux rameaux de mûrier, à 1 centimètre au-dessous du sommet, où un bourgeon a été réservé, on pratique une incision annulaire; sur l'un des rameaux l'incision est entière, sur l'autre elle est partielle, de manière qu'un pont d'écorce de 1 centimètre de largeur soit réservé, qui fait communiquer entre elles les deux lèvres de l'incision. Les boutures ainsi pratiquées, le 3 mars, sont placées sous la tanné chaude ; le 17, il est manifeste que le bourgeon correspondant au pont d'écorce réservé s'est développé de 1 centimètre plus que l'autre ; l'accroissement se continue dans les mêmes proportions pendant la semaine suivante ; il a suffi, pour le ralentir et l'arrêter, d'intercepter, en complétant l'incision, la communication établie entre les deux lèvres par le lambeau d'écorce réservé. Nous avons répété, avec les mêmes résultats, l'expérience sur le mûrier et sur la vigne; nous l'avons répétée en l'inversant, c'est-à-dire en réservant le bourgeon et faisant l'incision annulaire incomplète vers la base du rameau ; le bourgeon correspondant au lambeau d'écorce en communication avec les deux lèvres de l'incision a pris toujours un développement bien supérieur à l'autre.

» Il nous a été possible d'obtenir sur le mouvement ascendant des sucs nourriciers par l'écorce une preuve expérimentale d'une évidence incontestable ; le 13 juillet, sur une pousse herbacée vigoureuse de 1 centimètre de diamètre, nous avons

fait une coupe au-dessus du bourgeon, puis fendu longitudinalement l'écorce sur une étendue de 3 centimètres; le cylindre cortical a été isolé du bois, et le bois entièrement enlevé à son intérieur; les lèvres du cylindre cortical creux ayant été rapprochées, l'intérieur a été rempli de terre argileuse humide, l'extérieur maintenu humide et protégé par des liens végétaux. Le bourgeon isolé vers le sommet du tube cortical creux n'a pas tardé à se développer; le 28 juillet il mesurait déjà plus de 1 centimètre; le 28 août, il en avait 18 et portait huit feuilles. Nous constatâmes à cette époque qu'une couche d'exsudation devenue depuis de nature ligneuse, s'était développée à l'intérieur du tube cortical, à travers et en dedans des couches libériennes.

» Comment expliquer le développement considérable du bourgeon, fixé sur ce tube cortical? comment expliquer l'abondance de l'exsudation intérieure, si l'on admet que les sucs nourriciers se sont élevés régulièrement par l'écorce?

» Nous avons pensé que la même expérience, qui nous instruisait si clairement sur l'ascendance de la séve par l'écorce, pourrait aussi nous fournir quelques indications sur le mouvement des matières élaborées par les feuilles nées du bourgeon développé sur le cylindre cortical. Nous avons pratiqué, le 11 août, une incision annulaire à 1/2 centimètre au-dessous de la jonction de l'écorce isolée, avec le reste du rameau demeuré sain; mesurée dans cette région, la circonférence du rameau était alors de 0m 016; le 11 septembre un bourrelet volumineux s'est développé à la lèvre supérieure de l'incision, comme dans les circonstances ordinaires; une croissance appréciable en diamètre a eu lieu entre l'incision et la base du cylindre cortical isolé; la mesure prise à nouveau le 3 septembre dans cette partie, a été de 0m 018. Le 9 octobre, cette croissance était de 0m 0185. La croissance, la formation du bourrelet au-dessous du cylindre cortical isolé ne supposent-

elles pas le transport de haut en bas, à travers cette écorce, de matières nutritives ?

» Nous rapporterons, comme témoignant du même fait, deux autres expériences. Il y a plusieurs années, nous avons exécuté la suivante, ignorant qu'Hanstein faisait en Allemagne une observation analogue. Une bouture de mûrier est pratiquée en hiver dans une serre à multiplication ; un bourrelet se forme à la base, et il en naît des racines ; quelques feuilles se forment à l'extrémité opposée : une annulation est pratiquée alors vers le milieu de la bouture ; elle suffit pour priver la racine de sucs nourriciers et en arrêter le développement ; tandis qu'à la lèvre supérieure de l'incision nouvelle des fibres radicales commencent à se former, les feuilles supérieures cessant de recevoir de la base du rameau les sucs nécessaires, deviennent d'abord stationnaires dans leur évolution, puis s'altèrent et périssent.

» Le 26 juin 1871, nous avons opéré comme il suit : nous isolons sur un rameau ligneux de deux ans un lambeau sous forme de triangle allongé dont la base est adhérente au rameau, tandis qu'il en est maintenu écarté dans tout le reste de son étendue par un mince fragment de bois ; ce lambeau constitué dans toute l'écorce d'une couche de bois le plus mince possible, porte en son milieu un bourgeon ; on a opéré par un temps humide, et recouvert avec précaution la partie opérée.

» Du 26 juin au 27 juillet, la pousse du bourgeon situé au milieu du lambeau et auquel le liquide nourricier ne pouvait arriver que par en haut et surtout par les couches corticales bien intactes, s'est opérée régulièrement ; l'élongation a atteint 4 centim., les feuilles se sont étalées, une exsudation s'est produite à la face interne et sur les parties latérales du lambeau ; le développement a donc eu lieu par un mouvement de séve nourricière se portant de haut en bas par l'écorce ; seu-

lement, il s'est produit d'une manière insuffisante, comme le prouve l'état des parties.

» On sait que les physiologistes allemands ont établi que le transport des sucs nourriciers descendant de l'écorce aurait lieu particulièrement dans la zone libérienne, et surtout au moyen de cellules dites cribleuses.

» En résumant les expériences qui précèdent, en les rapprochant des faits déjà connus sur le transport de ces sucs nourriciers par l'écorce, chez le mûrier particulièrement, nous arrivons aux conclusions suivantes :

» 1° L'hiver, sur les boutures, pendant la saison végétative, sur les rameaux herbacés et ligneux, la séve s'élève de bas en haut par l'écorce, particulièrement par les couches libériennes. Nous ne préjugeons rien ici sur les mouvements de la séve par les parties autres que l'écorce.

» 2° Cette séve est nourricière, c'est une nouvelle preuve d'un courant séveux ascendant renfermant des matières élaborées.

» 3° L'écorce est donc le siége, spécialement dans la région libérienne, de mouvements séveux ascendants et descendants ; comme il est difficile de comprendre l'existence simultanée, à travers la même région, de ces deux courants inverses, on est conduit à admettre que les deux mouvements s'exécutent successivement, par les mêmes voies dans des conditions de périodicité que nous ignorons encore.

» 4° Les expériences qui précèdent nous expliquent la gravité des plaies de l'écorce, et les conséquences funestes des incisions annulaires ; la destruction des parties supérieures consécutivement aux incisions et aux plaies de quelque gravité ne s'explique pas seulement, comme nous l'avons déjà indiqué dans un précédent travail, par l'action d'ensemble des influences extérieures sur le bois dénudé, elle est due surtout à l'entrave que l'ablation de l'écorce apporte au mouvement ascendant de la séve. »

» L'écorce est donc loin de jouer seulement le rôle de couche protectrice ; on ne saurait trop, ce nous semble, insister sur son importance relativement aux mouvements de la séve. »

FAIVRE,
Professeur à la Faculté des Sciences de Lyon.

CHENILLES ET ÉCHENILLAGE

L'échenillage est prescrit par une loi du 26 ventôse de l'an IV de la première République ; mais en général la loi est souvent éludée, ou bien l'échenillage est mal fait, sans précautions suffisantes. Si les jardiniers se conformaient aux indications de la science, il serait facile de diminuer considérablement les dégâts causés par les chenilles. Pour les arbres fruitiers d'ornement et forestiers, nous n'avons véritablement, aux environs de Paris, que quatre espèces fortement nuisibles parmi les lépidoptères. Ce sont les suivantes, par ordre d'importance de leurs dégâts :

Le *Liparis chrysorrhea* (de Linné) a ses petites chenilles, qui passent l'hiver entre des feuilles terminales des rameaux qu'elles assemblent par des fils de soie, de sorte que ces feuilles ne tombent pas avec les autres, et qu'on aperçoit en hiver les paquets de feuilles desséchées, qui sont les nids de la funeste engeance. Au terme de la loi, tout propriétaire doit enlever ces nids avant la fin de février, sous peine d'amende. Cette opération se fait souvent ; mais alors, dans le plus grand nombre de cas les jardiniers laissent sur le sol les paquets de feuilles, croyant que leur suppression de l'arbre suffit. C'est une grave erreur : les petites chenilles sortent au premier temps doux et se hâtent de regagner les arbres sur lesquels

elles se répandent pour en dévorer les jeunes feuilles. Il faut donc après avoir coupé ces nids, les ramasser avec grand soin et les brûler.

Le *Bombyx neustria* pond en automne ses œufs en anneaux, autour des branches comme un bracelet. Il serait trop long de râcler ces œufs ou de couper les branches, risquant, en outre de nuire aux arbres. Ces œufs ne devant éclore qu'au début du printemps, il est plus simple de passer sur ces œufs une couche de goudron mêlé de vieux suif ; cette opération peut se faire en hiver, au fur et à mesure de la taille de chaque arbre.

Le *Liparis disparate* fait sa ponte sur les troncs des arbres et à la naissance des grosses branches. La femelle se dépouille des poils de son abdomen pour en recouvrir ses œufs, afin de les préserver du froid ; de sorte que l'ensemble paraît sous forme d'un tempon ovoïde pareil à un morceau d'amadou. Il faut passer dessus le pinceau imprégné de goudron et de vieux suif. Les chenilles sont ainsi tuées sous l'enveloppe de l'œuf. Cela est bien plus vite fait que de râcler les œufs pour les recueillir, les brûler ; car dans cette opération un certain nombre d'œufs tombent au pied de l'arbre et donnent leurs chenilles.

Les trois espèces que nous venons de signaler s'attaquent à tous les arbres possibles, fruitiers et autres. Il faut encore citer comme nuisible, dans les conditions dont nous nous occupons, une quatrième espèce, *l'Argya antiqua* dont le mâle vole vivement et dans le jour, pendant que la femelle, privée d'ailes, reste sur le cocon d'où elle est sortie jusqu'à l'accouplement. Elle pond ensuite ses œufs gris, en petits paquets, sur le tronc et à la naissance des branches, sur les arbres fruitiers et les rosiers à tige. Il faut plus d'habitude pour trouver ces œufs que ceux des espèces précédentes, car le monceau qu'ils forment est plus petit. On doit les enduire de goudron.

Ces onctions de goudron et de suif ranci mêlés ensemble ont, en outre, l'avantage que leur odeur chasse les insectes volants, charançons, punaises, etc.

X.....

Travaux du mois d'Avril.

Les travaux de ce mois diffèrent peu de ceux du mois précédent.

Potager. On peut semer maintenant en pleine terre toutes sortes de légumes, tels que radis, raves, épinards, laitues, romaines, chicorée d'été, céleris, choux de Milan et de Bruxelles, brocolis violets, navets hâtifs, betteraves, haricots, pois, potirons, etc. On plante les laitues, choux-fleurs, concombres, aubergines, etc., élevés sur couche ; les artichauts, asperges, fraisiers, etc. On sème encore sous châssis des haricots, melons, choux-fleurs, aubergines, tomates, pour obtenir des récoltes à différentes saisons.

Jardins fruitiers. On achève la taille des arbres vigoureux, et, vers la fin du mois, quand les bourgeons ont acquis une longueur de deux à trois centimètres, on supprime ceux qui sont inutiles ou nuisibles au parfait développement de l'arbre. On termine les greffes en fente ; on veille les arbres en fleurs, afin de les protéger, par un abri quelconque, des gelées tardives qui peuvent détruire toute la récolte.

Jardins d'agrément. On repique en place les plantes élevées sur couche ; on continue aussi la plantation des plantes vivaces ; les semis de plantes indiquées au mois de mars : plus les *Belles* de nuit, capucines, haricots d'Espagne, lupins, œillets et roses d'Inde, volubilis, etc. Il faut se hâter de terminer la plantation des arbustes d'ornement.

Serres. Le soleil commence à prendre de la force ; on peut se dispenser de faire du feu dans les serres. Il faut donner de l'air toutes les fois que le temps le permet, et arroser en raison de la chaleur et de l'état de végétation des plantes. On pratique les boutures et les greffes de différentes plantes.

Paris— Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DU NUMÉRO DE FÉVRIER.

PELARGONIUM ZONALE DOUBLE BLANC.

Cette fois il est à nous, le fameux *Blanc double* après lequel tout le monde court et travaille. En a-t-on fait des hybridations de toutes les couleurs! A-t-elle travaillé cette pauvre humanité horticole pour nous démontrer son impuissance créatrice! Quel sublime soufflet vient de lui administrer dame Nature! Pendez-vous tous Crillon de l'horticulture, le *Pelargonium double blanc* a été créé et vous n'êtes pour rien dans sa création. Il est venu tout seul au monde, comme un pauvre petit saint Jean, pour témoigner une fois de plus que l'homme est plein de vanité et de présomption, quand il prétend perfectionner à sa volonté le travail de la nature.

Quelle imprudence, aussi, d'annoncer qu'on travaille à la création du *Blanc double* par la fécondation d'un simple par les doubles ou d'un double par les simples! Quelle admirable simplicité! Allons, chers confrères, un peu plus de modestie à la clef; rendez à César ce qui appartient à César, et à Dieu ce qui est à Dieu. Vous n'en resterez pas moins d'habiles horticulteurs quand vous aurez fait l'aveu que le *hasard*, cette providence des *veinards*, vient parfois vous rendre visite, et vous apporter quelques gains inconnus du reste de la terre. Imitez M. Boucharlat aîné, de Lyon, qui est l'heureux possesseur de ce fameux *Blanc double*. Si vous perdez un peu de votre

autorité créatrice en avouant que vous n'êtes pas le moindre petit bon Dieu, vous gagnerez en confiance auprès des ennemis de la vanterie, en estime auprès des amis de la sincérité, et, comme commerçants, vos affaires n'en iront que mieux.

Voici la lettre par laquelle M. Boucharlat aîné nous annonce la naissance et l'histoire du Pelargonium en question :

« Monsieur Herincq, je viens par la voix de votre honorable journal annoncer au commerce horticole une bien bonne nouvelle. L'horticulture florale française et étrangère attendait avec impatience la venue du *Pelargonium zonale blanc à fleurs doubles ;* tous les semeurs de ce genre travaillaient, fécondaient avec soin sans pouvoir obtenir jusqu'à ce jour, que je ne sache, ledit *Pelargonium blanc double*. Eh bien! ce que l'homme n'a pas pu produire avec tous ses soins, la Nature, toujours si impénétrable dans ses opérations, vient de nous le donner gratis sans aucun travail de l'homme : c'est la Nature seule qui est l'obtenteur direct (1), et voici comment :

» Un jardinier de maison bourgeoise de Toulouse avait dans sa collection un zonale simple blanc (Beauty). L'année dernière, il vit sortir sur cette plante une branche portant des ombelles de 35 à 40 fleurs doubles d'un beau blanc de neige, contrairement au blanc ordinaire de la plante qui est toujours violacé. Il a soigné cette plante pour voir si le même phénomène se reproduirait l'année suivante; ce printemps même doublure et même coloris des fleurs. Par conséquent fixation de la duplicature.

» Les fleurs ne sont pas d'une perfection irréprochable; mais elles ne sont pas moins le résultat attendu et le point de départ pour des variétés à fleurs blanches doubles plus parfaites ; elles sont pour les *blancs* ce que le premier zonale double *Triomphe*

---

(1) Nous rappellerons ici que le premier double a été obtenu ainsi, et que le Tom-Pouce double ne doit rien non plus au génie créateur des hybridateurs.

de Gergovia a été pour les doubles rouges et autres nuances.

» Je dois la possession de cette intéressante variété à M. Smith, horticulteur à Toulouse, qui ayant eu connaissance de la plante, l'avait achetée de l'heureux propriétaire, et m'en avait avisé confidentiellement. Je me suis rendu immédiatement à Toulouse, et après l'avoir vu en fleurs, M. Smith a bien voulu m'en remettre la propriété exclusive.

» Je ne suis donc pas l'obtenteur du *Pelargonium zonale à fleurs blanches doubles*, PUISQUE C'EST LA NATURE QUI A OPÉRÉ ELLE-MÊME, mais simplement l'heureux introducteur et propagateur. Il est en ma possession aujourd'hui, et en pleine fleuraison, et comme je conserve les ombelles pour la fécondation, les amateurs peuvent venir le voir et s'assurer de la réalité du fait.

» Plus heureux par ce dernier que par celui de l'année dernière, dont les lecteurs du journal connaissent l'histoire, — puisque j'en ai fait l'acquisition après l'avoir vu et jugé moi-même, — je vais le mettre immédiatement en multiplication; mais la multiplication sera assez lente, car il n'y a qu'un seul jeune pied. Aussitôt qu'il sera suffisamment multiplié, je serai bien heureux d'en doter le commerce, surtout que la provenance est française.

» Je vous autorise à insérer ma lettre dans votre prochain numéro, prenant sur mon honneur la responsabilité du fait avancé.

» Agréez, etc.

» BOUCHARLAT aîné. »

LES PARASITES DU POIRIER. (PL. II ET III).

Comme tous les arbres, le Poirier est exploité par une foule de parasites qui vivent à ses dépens et au détriment du cultivateur; car la fructification en souffre toujours, soit comme

qualité et beauté des fruits, soit comme quantité. Ces parasites appartiennent aux règnes végétal et animal; les plus communs sont des petits Champignons nommés *Ræstelia*, et des insectes que les entomologistes désignent sous les noms de *Tenthrèdes* et de *Teignes*.

Le parasite végétal est le *Ræstelia cancellata*. Sa présence se manifeste par des petites taches rouges à la surface des feuilles, au milieu desquelles apparaissent bientôt des sortes de verrues d'abord globuleuses, puis allongées qui s'ouvrent latéralement pour laisser échapper une fine poussière composée de myriades de petits grains jaunes qui sont les spores ou graines. Lorsque ce Champignon se développe abondamment sur un poirier, et qu'il y réparait plusieurs années de suite, il détermine promptement un grand affaiblissement de l'arbre qui ne produit plus que des petits fruits généralement pierreux.

On accuse la Sabine (*Juniperus Sabina*), petit arbuste de la famille des Conifères, lorsqu'elle est attaquée par un autre Champignon de la même famille, mais qui est très-différent du *Ræstelia cancellata*, de produire cette maladie .. Poirier. Cette question a occupé les horticulteurs dans ces temps derniers, et, bien qu'il faille admettre la transformation complète du parasite de la Sabine, en passant sur le Poirier, les savants acceptent aujourd'hui le principe de la contagion et de la transfiguration de l'espèce en général et du parasite sabinien en particulier.

Malgré notre profond respect pour les décisions du monde savant, et malgré les faits présentés pour appuyer cette théorie de transmutation, nous nous permettons d'élever un doute sur l'influence de la Sabine malade sur le Poirier, l'étayant aussi de faits pratiques.

Ainsi, dans le potager du château de Guitrancourt, près Mantes, appartenant à Madame de Morel de Rougemont, il existe un énorme pied de Sabine, sur lequel je n'ai jamais pu

découvrir la moindre trace de son fameux Champignon. Les Poiriers sont néanmoins attaqués par le *Rostelia* dans certaines années ; mais, chose assez bizarre, quelquefois les sujets qui en sont le plus rapprochés, n'offrent pas une seule feuille tachée de rouge, quand au contraire ceux qui en sont le plus éloignés ont toutes leurs feuilles multimaculées.

Quoi qu'il en soit, que le voisinage de la Sabine exerce ou non une influence pernicieuse dans les jardins fruitiers, le cultivateur qui aperçoit des taches rouges sur les feuilles de ses Poiriers doit s'empresser d'enlever ces feuilles avant l'apparition du petit Champignon verruqueux. Dans le cas où il aurait un pied de Sabine dans sa propriété, il pourra en faire le sacrifice aux dieux des enfers ; si ses Poiriers continuent ensuite à lui offrir des feuilles maculées de rouge, il n'aura aucun reproche à s'adresser.

Pour les parasites du règne animal, nous passons la plume à un écrivain plus autorisé, au docteur Boisduval, qui a traité le sujet dans l'*Insectologie agricole*, journal publié par notre éditeur M. Donnaud, et auquel nous empruntons les deux planches qui accompagnent ces deux articles.

Herincq.

TEIGNE A ÉTUI DU POIRIER (*Tinea* (*Coleophora*) *hemerobiella* Pl. II.) — Il y a des années et des localités où l'on voit les feuilles des Poiriers de nos jardins fruitiers couvertes de taches noirâtres, arrondies, vésiculeuses, produites par la mortification et le desséchement de l'épiderme. Ces taches, dont beaucoup d'horticulteurs ignorent la cause, sont occasionnées par une petite chenille renfermée dans un fourreau d'un noir brun, composé de petits fragments de l'épiderme de la feuille. Cette espèce d'étui, dont la chenille augmente la dimension au fur et à mesure qu'elle prend de l'accroissement, présente sur un côté une sorte de suture, et à l'extrémité antérieure, une ou-

verture un peu dilatée en forme de collerette par laquelle la chenille fait sortir sa tête à volonté ; l'extrémité opposée se termine par une valvule, sorte de clapet, pour la sortie des excréments.

Cette petite chenille (voir pl. II), qui a été fort commune cette année, se tient constamment renfermée dans son fourreau. Lorsqu'elle s'établit sur une feuille, elle perce en dessus l'épiderme à l'aide de ses petites mandibules pour ronger tranquillement le parenchyme, sans cependant s'enfoncer entièrement dans son tissu. Elle se tient dans une position verticale, ne laissant sortir et pénétrer dans la feuille que les premiers anneaux de son corps. Elle adhère assez fortement à la partie où elle s'est fixée et ne change de place que lorsque, arrêtée par la petite collerette dont nous avons parlé, elle ne peut plus atteindre sa nourriture. Il n'est pas rare de trouver sur la même feuille de quatre à six de ces petits cylindres noirs qui paraissent immobiles. C'est vers le milieu de mai que l'on peut observer cette chenille dans les jardins et les pépinières ; à la fin de ce mois, elle a acquis son entier développement ; alors elle déménage, emportant son habitation sur son dos, se fixe à une branche à l'aide de quelques fils de soie, se retourne dans son fourreau et se change en chrysalide. L'insecte parfait éclôt dans le commencement de juin. C'est un très-petit papillon, dont les ailes sont allongées, étroites, linéaires, munies d'une frange soyeuse. Les supérieures sont grisâtres, pointillées de brun, avec un point plus prononcé et plus obscur sur le milieu.

Il y a une seconde génération de chenilles à la fin d'août et au commencement de septembre dont les chrysalides passent l'hiver pour éclore au printemps et propager l'espèce.

Les feuilles attaquées par cette Tinéide sont toutes parsemées de macules noires s'exfoliant facilement. Dans cet état, l'élaboration de la séve se fait moins bien et les Poiriers en souffrent plus ou moins.



Courtin pinx. Debray sc.

La Teigne Hémérobe renfermée dans son fourreau.



Courtin del. Debray sc.

Tenthrède raccourcie (Tenthredo brevis)

Imp. [illegible] r. Mignon, Paris.

Nous avons aussi observé cette petite chenille sur le Pommier, mais ce cas est plus rare. Elle se tient presque toujours dressée sur la face *supérieure* des feuilles, et c'est à tort que le peintre chargé du dessin l'a placée sur la face inférieure.

Il n'y a pas d'autre moyen de détruire cet ennemi de nos vergers que de couper, au mois de mai et d'août, les feuilles sur lesquelles sont implantés ces fourreaux noirs, redressés comme des quilles. (Voir pour d'autres détails, notre *Essai d'Entomologie horticole*, p. 588 (1).

TENTHRÈDE DU POIRIER (PL. III). — Jusqu'à présent on ne connaissait guère que la Tenthrède fulvicorne vivant dans l'intérieur des fruits, nous en signalons une seconde à l'attention des arboriculteurs. Cette dernière, inconnue en France pendant longtemps, est devenue depuis plusieurs années un très-grand fléau dans les départements de la Sarthe, de la Mayenne et de l'Orne. C'est par milliers qu'on la rencontre aujourd'hui dans les jardins sur les Poiriers en fleurs. Cette Tenthrède, communiquée à notre savant collègue le docteur Sichel, a été reconnue pour l'espèce désignée sous le nom de *Tenthredo* (Selindria) *brevis* par Klug. Hâtons-nous de dire, toutefois, que la découverte de cet insecte destructeur au moment de son apparition, ne nous appartient pas ; elle est due à M. Anjubault, bibliothécaire archiviste de la ville du Mans, savant modeste que la mort vient d'enlever à ses amis.

C'est en 1854 que cet observateur en aperçut d'abord quelques rares individus ; l'année suivante, il en voyait dans tous les jardins aux environs du Mans. Depuis lors, cet ennemi n'a cessé de se multiplier de plus en plus, et ses ravages s'étendent maintenant dans les départements voisins. En 1863, M. Anjubault, qui n'avait pas à sa disposition des ouvrages spéciaux pour déterminer cet hyménoptère, supposa que l'espèce pou-

(1) Donnaud, éditeur, Paris, rue Cassette 9. Prix, 6 francs.

vait être nouvelle et nous l'adressa sous le nom de *Tenthrède cénonane*, en même temps qu'une quantité de Poires renfermant des larves. Depuis ce premier envoi, nous avons reçu beaucoup de Poires malades provenant de diverses localités ; elles nous ont mis à même d'étudier et de bien apprécier les dégâts que cette *mouche à scie* cause aux Poiriers.

L'insecte parfait est très-abondant à la fin d'avril et au commencement de mai sur les fleurs des Poiriers, mais on n'y trouve que des femelles ; les mâles disparaissent après l'accouplement, et comme ils n'ont rien à faire dans les fleurs, ils ne se montrent jamais sur les arbres fruitiers. La femelle une fois fécondée s'introduit dans les corolles, dépose un œuf sur l'ovaire et passe successivement à une autre fleur jusqu'à ce qu'elle ait terminé sa ponte. Au bout de trois jours au plus, l'œuf est éclos et donne naissance à une petite larve blanches munie de vingt pattes, qui pénètre dans le parenchyme des poirettes. Celles-ci continuent encore de grossir pendant une dizaine de jours sans se déformer ; seulement elles présentent extérieurement des marbrures noirâtres qui deviennent de plus en plus intenses, puis elles se détachent des branches et tombent. Deux ou trois jours après, la larve, ayant acquis toute sa croissance, sort du fruit par un petit trou et s'enfonce en terre au pied des arbres où elle a vécu ; elle se renferme dans une petite coque cylindrique où elle reste jusqu'au mois de mars de l'année suivante sans se changer en nymphe.

Cécidomye des Poires. Il ne faut pas confondre les Poires habitées par cette larve de Tenthrède avec celles qui sont attaquées par une petite mouche noire à deux ailes, appelée Cécidomye des Poires. Dans ce dernier cas, les fruits se déforment, deviennent globuleux, et ont reçu le nom vulgaire de *Calebasses*. Au lieu d'une larve à vingt pattes, ils renferment plusieurs petits vers apodes dont la métamorphose a également lieu dans la terre.

Pyrale des pommes. Il ne faut pas non plus prendre pour la larve de la Tenthrède dont il s'agit, une petite chenille à seize pattes qui ronge et laboure intérieurement la chair des Poires et des pommes. Cette dernière donne naissance à un petit papillon appelé *Pyrale de la pomme.* Contrairement aux autres, sa présence dans les fruits n'empêche pas leur développement ; on a même remarqué que les fruits qui étaient véreux par la larve de cette pyrale mûrissaient les premiers.

La Tenthrède dont nous donnons ici la figure (pl. III) est comme tous les hyménoptères, pourvue de quatre ailes ; elle est d'un tiers plus petite que la mouche domestique. Sa couleur en dessous est entièrement d'un jaune pâle ; ses yeux sont noirs et son front offre un petit trait transversal de la même couleur ; le corselet est ferrugineux, tacheté de noir ; l'abdomen est d'un brun jaunâtre varié de noir. Telle est la description de la femelle faite sur le vif. Quant au mâle, dit M. le docteur Sichel, il est totalement inconnu des entomologistes.

Le seul moyen que nous ayons à conseiller aux arboriculteurs pour amoindrir les calamités occasionnées par cet insecte, c'est de recueillir toutes les poirettes tachetées ou marbrées de noirâtre, tombées ou tenant encore aux arbres, et de les brûler immédiatement avec les larves qu'elles renferment.

Il sera bon aussi de secouer les arbres le matin sur une toile. En agissant ainsi, on fera tomber une quantité de femelles, qui, à cette heure de la journée, sont complétement engourdies et ne cherchent nullement à faire usage de leurs ailes.

Notre dessin représente une branche de Poirier dont les fruits renferment des larves ; une Poire coupée pour montrer la petite larve ; la larve grossie ; la Tenthrède ou mouche de grandeur naturelle, et enfin cette dernière grossie.

BOISDUVAL.

RECETTE CONTRE LES INSECTES QUI GRIMPENT AUX ARBRES.

Depuis quelques années le goudron jouit de propriétés les plus merveilleuses : il guérit tout, il préserve tout. Nous engageons nos lecteurs à en faire usage, pendant qu'il possède encore ses qualités, pour préserver leurs rosiers ou autres arbustes de la visite des fourmis. Voici ce que nous trouvons dans l'*Insectologie agricole :*

« On indique souvent, pour éloigner ces insectes des arbustes, de placer sur la tige ou sur le tronc un ou plusieurs anneaux de goudron. L'anneau, simplement appliqué au pinceau, ne tarde pas à sécher et à devenir inefficace. Il faut mettre au pied de l'arbre ou du petit arbuste, un bourrelet de longue filasse. Puis on fait fondre du goudron avec du vieux suif et on en barbouille au pinceau la filasse. L'odeur éloigne d'abord tous les insectes, et les marcheurs, comme les fourmis, qui tenteraient, malgré cela, de grimper, n'y peuvent parvenir, leurs pattes s'empêtrant dans la filasse. Il est bon de mettre aussi de pareils anneaux après les grosses branches, car l'odeur du suif rance chasse tous les insectes qui volent. Dans les planches à melons, on ferait bien de placer de distance en distance des piquets avec des tampons de filasse trempés dans le mélange de goudron et de vieux suif. L'odeur empêche les insectes de s'arrêter, notamment des hémiptères ; on aura encore avantage à arroser à l'eau de sel de morue les feuilles de cucurbitacées trop attaquées. »

REMÈDES CONTRE LES EFFETS DE LA PIQURE DES ABEILLES, DES GUÊPES, ETC. (1).

Beaucoup de personnes ne se livrent pas à la culture des abeilles, malgré les avantages réels et surtout l'amusement qu'elles procurent, parce que ces personnes en redoutent la piqûre. Cette piqûre est bien facile à éviter avec la précaution de se couvrir les mains de gants, et la figure d'un camail; ou même, si une abeille irritée vous attaque à l'improviste (fait très-rare) on évite tout danger en se tenant coi, ou en se mettant dans un endroit obscur, pour y rester immobile.

Quand par malheur on est piqué, il y a beaucoup de remèdes.

Après avoir enlevé le dard le plus tôt possible, doucement et en le tournant, on suce la piqûre, si l'endroit le permet, on la lave, on l'essuie ; ensuite il faut la frotter avec une plante aromatique, en particulier avec une feuille de *plantain* écrasée, ou mieux y appliquer une compresse d'un dissolvant, eau, alcool, éther, huile de pétrole, etc., et de façon que la piqûre soit un peu comprimée et isolée de l'air.

Il y a beaucoup d'épidermes qui se contenteront de ces soins ; d'autres se trouveront mieux de ce remède :

Au lieu de dissoudre le venin, il faut l'attaquer et le détruire avec de l'alcali volatil (ammoniaque), ou avec de l'acide phénique ou phénol.

L'acide phénique est plus commode que l'alcali, en ce que son odeur n'est pas piquante, et ne suffoque pas, qu'il ne s'évapore pas comme l'alcali, et qu'on ne risque pas, en se servant d'un vieux flacon, de le voir sans effet.

Dans un petit flacon avec bouchon à l'émeri et terminé en

(1) Extrait de l'*Apiculteur*, par M. Hamet.

porte-goutte, l'acide phénique coûte 2 à 3 francs; mais, pour les bourses économiques, l'acide phénique cristallisé coûte au plus 8 francs le kilogramme, c'est-à-dire 8 centimes les 10 grammes, chez les marchands de produits chimiques. On dissout les cristaux dans la plus petite quantité possible d'esprit-de-vin (quelques gouttes suffisent pour 10 grammes), et on ajoute ensuite un volume d'esprit-de-vin six fois plus petit environ que le volume de la dissolution; de cette façon l'acide phénique corrode et blanchit la peau sans la brûler et sans produire d'ampoule; on en met une petite goutte sur la piqûre; au bout de 10 à 20 secondes, la douleur disparaît et on n'a plus à s'occuper de rien.

Il est vrai qu'on peut être piqué et n'avoir sous la main ni son flacon d'acide phénique, ni même de l'eau ou des plantes aromatiques; dans ce cas, voici un remède très-simple, mais *très-efficace* et sur lequel j'insiste particulièrement :

Un peu de salive triturée en forme de boue avec de la poussière, et appliquée comme emplâtre sur la piqûre.

La salive étant alcaline dissout et même attaque le venin qui est acide; la terre qui la maintient préserve la piqûre de l'air et y entretient la fraîcheur; la plupart du temps, après 3 ou 4 minutes, même pour la peau la plus délicate, la douleur de la piqûre est passée.

Si on avait négligé de soigner une piqûre et qu'une forte enflure fût survenue, je crois que le seul remède est de mettre une compresse d'éther, ou de frotter l'enflure avec une brosse douce, d'y mettre une compresse d'eau pure et fraîche et de la renouveler souvent.

Georges de la Marnière.

GLAIEULS DE M. SOUCHET ;

NOUVEAUTÉS POUR 1871-1872. (1)

Au mois de septembre dernier, une circonstance particulière m'ayant conduit à Fontainebleau, je me suis empressé d'aller faire visite à M. Souchet et à ses Glaïeuls. Hélas ! à peine ai-je eu le plaisir de voir quelques instants cet horticulteur justement renommé ; une maladie cruelle contre laquelle il lutte avec un rare courage depuis longtemps déjà, le condamne à une retraite à peu près absolue. Quant à ses Glaïeuls, j'ai eu la vive satisfaction de pouvoir les admirer, non sur pied, mais dans les grands et splendides bouquets dont leurs fleurs fournissent chaque jour les éléments à Mme Souchet ; il est bon de savoir en effet que l'épuisement de la terre très-légère de Fontainebleau, dans les jardins, et je pourrais même dire les champs consacrés, depuis plusieurs années, à la culture de ces plantes, a forcé M. Souchet à chercher loin de cette ville des conditions plus favorables. C'est de ses nouveaux champs de culture que, chaque matin, le chemin de fer lui apporte des gerbes de fleurs éblouissantes d'éclat, de variété, de fraîcheur, que les amateurs de ces brillantes Iridées vont voir chez lui et qu'il peut montrer avec un légitime orgueil, puisque toutes sont dues à son art consommé et à ses efforts persévérants. Sur ma demande, M. Souchet a bien voulu me remettre le relevé de ses nouveautés de l'année. J'ai vu les fleurs de presque toutes ces plantes et je ne pourrais rendre l'impression que leur beauté a produite sur moi, sans recourir aux expressions les plus élogieuses. On conçoit dès lors qu'une description succincte et froide n'en donne qu'une idée imparfaite ; néanmoins cette description est essentielle comme constituant, si je puis

---

(1) *Journal de la société centrale d'horticulture de France.*

m'exprimer ainsi, un signalement précis, et comme permettant d'établir la comparaison entre les variétés nouvelles et celles qui, chaque année, ont été décrites dans ce *Journal*, d'abord par M. Rouillard, dans ses Revues annuelles de la Floriculture, ensuite, depuis la mort de ce zélé collègue, par le continuateur de son œuvre, M. A. Malet.

Toutefois, avant de mettre sous les yeux des lecteurs de ce *Journal* l'exposé des caractères par lesquels se distinguent les 13 Glaïeuls qui forment, pour l'année 1871, le lot de M. Souchet, il ne sera peut-être pas inutile de rappeler d'abord succinctement quel a été le point de départ de cet horticulteur et comment, grâce à lui surtout, les jardins de l'Europe entière sont devenus tributaires de la France pour ces brillantes Monocotylédones.

On sait que la souche de tous les Glaïeuls de plein air qui forment aujourd'hui l'un des principaux ornements de nos jardins est la plante qui a reçu le nom de *Gladiolus gandavensis* Van Houtte, Glaïeul de Gand. Bien que le nom de cette plante, formé contrairement aux règles de la nomenclature botanique, semble indiquer une espèce particulière, c'est un simple hybride issu de la fécondation croisée des *Gladiolus psittacinus* Hook., *Bot. Mag.*, pl. 3032 (*Gl. natalensis* Reinw.) et *cardinalis* Curt., *Bot. Mag.*, pl. 135. Malheureusement on a oublié de dire quelle est celle de ces deux espèces qui a été le porte-graines ou la mère, et quelle est celle qui a fourni le pollen ou qui a été le père dans cette fécondation. C'est dans les jardins du duc d'Arenberg, près de Gand, qu'a été obtenu ce précieux hybride dont la descendance devait être aussi nombreuse que brillante et variée. La première description et la première figure en ont été données, du moins à ma connaissance, par M. Van Houtte, dans son importante publication connue de tous les amateurs de plantes, la *Flore des serres*, cahier de mars 1846, vol. II, pl. 1.

Le Glaïeul perroquet, *Gladiolus psittacinus* Hooker., est une plante indigène de Port-Natal, dans le sud-est de l'Afrique ; il a été introduit en Europe en 1830. Sa taille est haute, puisqu'il s'élève à un mètre ou un peu plus ; il produit un bel épi de grandes fleurs jaunes, maculées et mêlées de jaune rouge ou de mordoré, lavées de jaune verdâtre à l'extérieur, dans lesquelles les divisions supérieures du périanthe forment voûte, tandis que les inférieures se rejettent plus ou moins en dehors. C'est de cette espèce que tient le plus l'hybride.

Quant au Glaïeul cardinal, *Gl. cardinalis* Curt., il croît naturellement dans les terres du Cap de Bonne-Espérance, d'où on l'a importé en Europe dès 1789. Il n'a guère que la moitié de la taille du précédent, duquel il diffère d'ailleurs par la couleur vert glauque de sa tige et de ses feuilles, ainsi que par son épi un peu lâche et unilatéral de grandes fleurs presque dressées, dont la couleur générale est un rouge-écarlate vif, et qui offrent, en outre, sur chacune de leurs trois divisions inférieures, une grande macule blanche, oblongue et prolongée supérieurement en pointe.

Quelque belles que soient ces deux espèces, l'hybride qui est provenu de leur fécondation croisée l'emportait déjà notablement en beauté sur elles ; aussi fut-il recherché avec un juste empressement aussitôt que M. Van Houtte le fit connaître et le mit dans le commerce. Voici en quels termes s'exprimait à son égard l'article dont il fut l'objet dans la *Flore des serres* : « Au » coloris floral le plus splendide, le plus éclatant, le plus » agréablement mélangé, ce Glaïeul joint un nombre considé- » rable de fleurs, un port noble et grandiose... Un fort indi- » vidu peut donner 50 à 60 fleurs et plus, d'un minium écla- » tant, à reflets rosés et amarante ; les pétales inférieurs, d'un » jaune de chrome, sont lavés aux extrémités de vert pistache » et des mêmes taches rouges qui décorent les supérieurs. » Tout ce riche coloris tranche avec le bleu violacé intense des

» étamines et le blanc des 3 stigmates claviformes du style.
» Les fleurs forment un épi serré, non interrompu, et sont
» subsessiles dans une spathe bivalve, beaucoup plus courte
» qu'elles. »

L'importance capitale de cette conquête fut appréciée comme elle méritait de l'être par tous les horticulteurs européens qui comprirent fort bien qu'une mine presque inépuisable venait d'être ouverte pour eux. Ce fut surtout en France que des fécondations artificielles et des semis du nouveau Glaïeul furent entrepris d'abord et poursuivis ensuite avec plus ou moins de persévérance. Ceux qui se sont le plus distingués chez nous sous ce rapport sont MM. Truffaut, de Versailles; A. Malet, du Plessis-Piquet; Courant, de Poissy; Eug. Verdier et Domage, de Paris; surtout M. Souchet, de Fontainebleau. (1) Leurs acquisitions ont été bientôt nombreuses, de plus en plus brillantes et variées; mais le dernier de ces habiles jardiniers et amateurs, après avoir ouvert la voie, a continué jusqu'à ce jour de la parcourir avec la même ardeur et avec des succès de plus en plus grands, même après que plusieurs de ses émules s'étaient arrêtés dans leurs travaux. Aussi son nom s'est-il en quelque sorte identifié avec celui du Glaïeul, et partout où les belles variétés de cette Iridée trouvent dans les jardins la place qu'elles méritent, ce sont ses gains successifs qui figurent au premier rang, souvent même qui composent la collection presque entière.

La part considérable que M. Souchet a prise à la production de Glaïeuls issus du *Gl. gandavensis*, la rare habileté qu'il a su acquérir sous ce rapport ont été constatées en termes formels par les autorités les plus compétentes. En 1851, M. Truffaut

---

(1) L'auteur de cet article a oublié l'homme qui a le plus contribué au perfectionnement de cette belle plante, M. Victor Verdier, un des premiers semeurs, et dont la plupart des gains sont restés dans les collections; cette omission est très-regrettable. F. Herincq.

faisait connaître, dans la *Flore des serres* (VII, p. 144-148), les soins qui conviennent à ces plantes et les variétés que lui-même avait su déjà obtenir ; mais il s'empressait de dire avec une honorable franchise : « C'est en suivant les excellents con-
» seils qu'a bien voulu me donner l'habile M. Souchet fils, de
» Fontainebleau, qui a eu le bonheur d'obtenir le premier les
» plus belles variétés des *Gladiolus cardinalis*, *gandavensis* et
» *floribundus* ; c'est en fécondant artificiellement entre elles
» les variétés des plus beaux Glaïeuls nouveaux, que M. Sou-
» chet et moi nous sommes arrivés à obtenir, par leur déve-
» loppement, leur forme, leur port et leurs brillantes cou-
» leurs, des variétés qui surpassent, j'ose le dire, tout ce que
» la Hollande et la Belgique ont livré au commerce jusqu'à ce
» jour. »

D'un autre côté, quelques années plus tard, M. Van Houtte n'a pas été moins explicite : « M. Souchet, de Fontainebleau,
» a montré, dit-il dans sa *Flore des serres* (2e série, II, 1857,
» p. 125), ce que peut faire d'une plante un intelligent travail-
» leur. Il s'est livré, lui, à faire produire au Glaïeul type que
» nous mîmes en vente, il y a quinze ans, toutes les couleurs
» que miroite l'arc-en-ciel. Les plus beaux gains sortent de ses
» mains. C'est à lui que nos jardins en sont redevables. »

Enfin notre regretté collègue Rouillard, dans plusieurs de ses Revues de la Floriculture que connaissent tous les lecteurs de ce *Journal*, s'est laissé aller à tout son enthousiasme pour célébrer la beauté et la variété des Glaïeuls dus à M. Souchet, ainsi que pour rendre hommage au mérite de cet horticulteur distingué. « Il a été obtenu sans doute, dit-il dans l'un de ses articles sur
» ce sujet (*Jour.*, V, 1859, p. 146), de fort belles variétés du
» Glaïeul de plein air ailleurs qu'à Fontainebleau ; cependant
» toutes ces variétés réunies sont loin du nombre de celles de
» premier ordre qui ont été produites par M. Souchet. De tous
» les semeurs, celui-ci paraît être le seul qui sache multiplier

» rapidement ses plantes comme il est le seul qui ait su, par » fécondations bien entendues, faire varier indéfiniment leur » coloris. »

Les nombreuses variétés de Glaïeuls que nous devons à M. Souchet tirent leur remarquable diversité d'abord de ce que leurs fleurs offrent deux gammes complètes de couleurs, l'une du blanc pur au rouge-pourpre intense, l'autre du jaune pur au rouge-minium et au rouge-feu le plus vif ; en second lieu, de ce que ces tons si divers s'y montrent combinés de toutes les manières possibles en teintes plates ou fondues, en macules uniformes ou encadrées, en mouchetures, en lignes, etc.; en troisième lieu, de ce que la forme primitive du type n'a pas tardé à s'y effacer pour devenir ce périanthe bien ouvert dans toute sa périphérie, à divisions toutes élégamment rejetées en dehors dans leur partie supérieure, qui, rappelant par son ampleur et sa configuration générale un Lis ou un Amaryllis, fait souvent qualifier ces magnifiques plantes de *Liliiflores* ou *Amaryllidiflores*. — Maintenant est-il permis d'espérer que les acquisitions se succéderont encore pendant longtemps dans la voie qui a été suivie jusqu'à ce jour avec tant de succès ? M. Souchet lui-même ne le pense pas et je suis convaincu qu'il exprimait une vérité que j'oserais presque appeler nécessaire quand il me faisait l'honneur de me dire que tous les filons de cette mine semblent bien près d'être épuisés. Heureusement une autre mine vient d'être ouverte. Il y a peu d'années qu'une nouvelle et très-belle espèce de Glaïeuls, le *Gladiolus cruentus* Moore (*Gard. Chron.*, 1868, p. 1138; *Botan. Magaz*, 1869, pl. 5810), a été importée en Angleterre, de la terre de Natal d'où était déjà venu bien antérieurement le *Gl. psittacinus*. C'est une plante vigoureuse qui produit un bel épi terminal, distique, d'une douzaine de très-grandes fleurs bien ouvertes et régulières, colorées du plus bel écarlate. Dès la première floraison de cette belle plante, et elle a eu lieu chez

M. Will. Bull, pendant l'été de 1868; on avait présumé qu'elle donnerait lieu, par suite d'hybridations, à quelque nouvelle catégorie de Glaïeuls; cette prévision est déjà réalisée : les journaux horticoles anglais nous annoncent que la fécondation des *Gladiolus cruentus* et *Brenchleyensis* l'un par l'autre a déjà donné plusieurs hybrides éminemment liliflores, sur les fleurs desquels la répartition du blanc et du carmin-rose vif se présente d'une manière toute nouvelle. Un pareil début fait très-bien augurer des résultats des tentatives qui sont en cours d'exécution dans ce moment même.

Après ce relevé historique succinct et ces considérations générales que j'ai cru devoir présenter à l'occasion des Glaïeuls nouveaux de M. Souchet, il ne me reste qu'à insérer ici la description des treize plantes qui constituent, pour cet heureux et habile semeur, ses nouveautés de cette année. Celles-ci dépassent peut-être leurs aînées en beauté ; on ne pourrait en faire un plus bel éloge.

Nouveautés pour 1871-72.

Jupiter. — Très-long et bel épi de grandes fleurs parfaites ; fond rouge clair, très-largement flammé rouge cramoïsi très-foncé ; splendide variété d'un grand effet.

Béatrix. — Très-long épi de grandes fleurs parfaites; fond blanc pur, très-délicatement flammé lilas carminé ; splendide et très-fine variété de hauteur moyenne.

Ariane. — Très-long épi de grandes fleurs parfaites, fond blanc très-légèrement teinté de rose ou de lilas bordé et flammé rose tendre carminé, les divisions inférieures fond blanc pur ; splendide et fine plante des plus séduisantes, perfection, hauteur moyenne.

Phébus. — Bel épi de grandes fleurs rouge-feu très-éclatant, très-grandes macules blanc pur d'un grand effet ; splendide

variété tardive, très-recommandée pour le brillant éclat de sa couleur unique ; hauteur moyenne.

Minerve. — Epi très-ample de grandes fleurs très-ouvertes, cramoisi vif très-brillant, petite macule rouge carminé, sur large fond blanc ; très-belle nuance d'un grand effet; hauteur moyenne.

Antigone. — Long épi de très-grandes fleurs, rose tendre très-largement flammé rouge carminé; d'un grand effet, perfection.

Virginalis. — Long épi de grandes fleurs, blanc très-pur bordé et flammé rose tendre carminé ; petite plante très-fine et très séduisante.

Célimène. — Fort long épi de très-grandes fleurs très-ouvertes, parfaites, rouge orangé clair, largement flammé rouge vif très-brillant ; splendide plante, perfection.

Antiope. — Très-long et bel épi de grandes fleurs cerise orangé clair, macule carmin très-foncé sur large fond blanc pur ; plante d'un grand effet.

Ossian. — Très-long et bel épi de grandes fleurs parfaites, très-beau rose vif teinté violet et flammé carmin, fond très-éclairé ; très-belle plante de hauteur moyenne.

Alcyon. — Très-bel épi de grandes fleurs, fond blanc largement bordé et flammé rose carminé ; charmante plante très-basse.

Didon. — Fort long épi très-ample de grandes fleurs parfaites, blanc vaporeusement teinté et flammé lilas tendre, divisions inférieures blanc pur; hauteur moyenne, perfection.

Arsinoé. — Bel épi de grandes fleurs parfaites, très-beau rose satiné, flammé carmin vif, charmante plante très-basse;

A. Duchartre.

PLANTES NOUVELLES.

Les frères Hubert, horticulteurs à Hyères (Var), annoncent et recommandent les plantes suivantes dont ils mettent les graines cette année au commerce.

Amaranthus atropurpureus. Variété la plus remarquable d'une plante recherchée pour les grands effets. Elle forme des touffes hautes, en moyenne, de 1 mètre, composées d'une masse de tiges partant d'une même souche, et se subdivisant en centaines de rameaux et ramuscules qui se terminent par de longs épis cylindriques retombants et du plus beau pourpre.

Amaranthus bicolor albiensis. Variété de l'*Amaranthus bicolor*, obtenue dans l'établissement Hubert. Elle se distingue du type par des tiges plus grêles, très-élancées et bien garnies de feuilles toutes d'un pourpre foncé, à l'exception des terminales qui forment la rosette et dont la teinte devient vive et presque couleur de sang.

Antennaria Roezlii, des frères Hubert. Prise d'abord pour un Gnaphalium, cette jolie petite plante de l'Amérique du Nord paraît devoir rentrer dans le même genre que l'Antennaire perlée (*Antennaria margaritacea*) quoiqu'elle en soit très-différente par le port. C'est une plante naine, probablement annuelle, ne traçant pas, ou ne paraissant pas tracer du pied, dressée, à tiges presque simples, ou peu ramifiées, bien garnies de feuilles, hautes de 25 à 30 centimètres, terminées par un large corymbe de capitules d'un blanc argenté plus gros que ceux de l'Antennaire perlée. Comme plante de plate-bande, cette jolie Immortelle sera appréciée; mais elle paraît convenir mieux pour la culture en pots.

Astragalus marianus des frères Hubert. Légumineuse vivace formant des touffes hautes de 40 à 50 centimètres, dont les ramifications se terminent par un capitule ovoïde de fleurs ses-

siles d'un bleu violacé. Cette plante a été trouvée par M. Roezl dans les montagnes de Saint-Mary près Wionning (Texas) à plus de 2,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Elle paraît convenir pour les terrains secs, les talus non arrosables. MM. Hubert croient qu'elle pourrait être avantageusement cultivée comme fourrage vivace.

Campanula laciniata, de Linné. Espèce bisannuelle, une des plus belles du genre autant par ses grandes fleurs bleues que par son feuillage luisant élégamment découpé. Elle est très-rustique sous le climat méridional. Originaire de la Grèce, et signalée par Tournefort, elle vient d'être introduite dans les cultures par les soins de M. Orphanidés, professeur de botanique à Athènes.

Coronilla viminalis. Cette plante du Maroc a ses fleurs blanches et roses comme celles de notre Coronille indigène, le *Coronilla varia*.

Dipteracanthus grandiflorus. Acanthacée américaine vivace, herbacée, à tiges retombantes, terminées par un bouquet de grandes fleurs à corolle bilabiée, d'un violet foncé. C'est une jolie plante de plate-bande, disent MM. Hubert, rustique à Hyères, et qui le sera probablement assez, dans les climats plus septentrionaux, pour fleurir en été dans les plates-bandes des parterres.

Echium pomponicum. Belle espèce bisannuelle à tige simple, haute de 2 mètres, donnant naissance, de la base au sommet, à des grappes de fleurs.

Euphorbia pandurata, des frères Hubert. Curieuse espèce annuelle à feuilles ayant la forme d'un violon. Ses fleurs insignifiantes sont entourées de bractées teintes d'une large macule rouge de sang, d'un singulier effet. C'est d'après MM. Hubert, une jolie plante à élever en pots.

Hesperis speciosa. Plante bisannuelle, de 40 à 50 centimètres de hauteur, en fortes touffes, dont les tiges simples,

dressées très-feuillées se terminent par de volumineuses grappes de fleurs pourpre ou lilas foncé; elle se rapproche des Giroflées à fleurs pourpre, mais son feuillage est vert glabre et non cotonneux blanchâtre. On garantit sa parfaite rusticité.

Hibiscus spinulosus, des frères Hubert. Plante du Brésil méridional, rustique à Hyères, probablement vivace, à tiges et rameaux aiguillonnés; à feuilles en cœur plus ou moins lobées, velues. Les fleurs sont grandes et d'un rose violacé avec le calice hérissé de gros poils roides.

Ipomœa oculata des frères Hubert. Liseron annuel à tiges volubiles s'élevant à 3 ou 4 mètres, à feuilles en cœur, acuminées glabres. Lesfleu rs, disposées en petits bouquets à l'aisselle des feuilles, ont la plus grande ressemblance avec celles du Convolvulus althæoides; elles sont roses avec un œil pourpre au fond de la corolle.

Lantana urticæfolia des frères Hubert. Espèce du Brésil méridional, probablement vivace, mais fleurissant dès la première année du semis. C'est une petite plante frutescente, dressée, rameuse ou buissonnante, à larges feuilles en cœur, veloutées. Ses fleurs, d'un bel orangé-rouge sont disposées en petits bouquets ombelliformes au sommet des rameaux. Si sa petite taille (50 centim. environ) se maintient, ce joli Lantana, disent MM. Hubert, pourra prendre rang parmi les plantes de plates-bandes. Il sera prudent de le rentrer en serre tempérée pendant l'hiver.

Lupinus albifrons des frères Hubert. Espèce du Mexique voisine du *L. Hartwegii*, vivace, à tiges demi-ligneuses, dressées, rameuses, soyeuses, blanchâtres, comme la face inférieure des feuilles. Les fleurs en grappes terminales sont d'un violet bleuâtre. Comme tous les Lupins vivaces, celui-ci est très-rustique dans le midi de la France, mais dans le nord il doit être abrité pendant l'hiver.

Œnothera gigantea des frères Hubert. Provenant des graines

de M. Roezl, cet Onayre est une plante hors ligne par sa taille. Son port rappelle le classique *Œnothera biennis* indigène à la France; mais ses proportions sont triples et même quadruples. Sa tige ligneuse s'élève à 9 mètres 50 centimètres et plus (1), et se trouve garnie de fleurs jaune clair vers les deux tiers de sa hauteur.

Pentstemon verticillatum des frères Hubert. Plante presque naine pour le genre, ne dépassant guère 30 centim. en hauteur, vivace, glabre, glaucescente, émettant de la souche plusieurs tiges simples dressées. Les fleurs, d'un beau bleu violacé clair, sont longues de 10 à 12 millim., très-nombreuses à l'aisselle des feuilles et formant comme des collerettes superposées dans le tiers supérieur des tiges. Cette charmante nouveauté, qui a des analogies avec les *P. micranthus* et *Tolmiei*, surtout par sa taille, a été découverte dans les montagnes Rocheuses à 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. On peut la supposer rustique dans une grande partie de l'Europe.

Rivina herbacea des frères Hubert, introduite de l'Amérique du Sud sous le nom erronée de *Polygonum species*. MM. Hubert ignorant si cette espèce était déjà décrite lui donnent le nom provisoire de *Rivina herbacea*, parce que, disent-ils, c'est une petite herbe dressée de 35 cent. 40 cent. de hauteur, assez modeste d'ailleurs de fleurs et de feuillage; ses fleurs très-petites sont roses en petites grappes dressées; mais à ces fleurs succèdent des baies rouge vif d'un effet fort agréable. C'est surtout pour la culture en pots et sur fenêtre que cette nouvelle acquisition paraît devoir être recommandée. Il est très-probable que ce *Rivina herbacea* est le charmant petit *Rivina humilis* de Linné, qui se sème de lui-même dans tous les coins humides des serres chaudes.

Salvia camphorata des frères Hubert. Sauge américaine à

(1) Il doit y avoir là erreur; c'est probablement 3 mètres 50 qu'on a voulu dire.
ED. B.

tige demi-ligneuse haute de 2 mètres 50 à 3 mètres. Son feuillage est cotonneux, exhalant une odeur de camphre.

Solanum hæmatocarpum des frères Hubert. Originaire du Brésil, ce Solanum est voisin par sa taille, son port et ses épines du *S. pyracanthum*, il s'en distingue par des fleurs une fois plus grandes, blanches en dedans, violacées en dehors, et par des baies rondes, de la grosseur d'une cerise et du rouge de sang le plus vif. On le cultive comme tous les autres Solanum spinescents.

Cyperus cylindrostachys. Espèce propre à border les pièces d'eau et les ruisseaux ; elle est trapue, haute de 40 à 45 centimètres pourvue d'un feuillage relativement large, luisant et d'une verdure vive. Ses tiges triangulaires portent de larges ombelles de 20 à 30 pédoncules à demi-étalés, terminés chacun par un gros épis cylindrique d'un vert brunâtre.

Cyperus dives. Originaire de l'Egypte, il est moins grand que le Papyrus, ne s'élevant qu'à 1 mètre 80 à 2 mètres. Ses chaumes sortent d'une immense gerbe de feuilles dressées longues de plus d'un mètre et se terminent par de très-larges ombelles subdivisées en ombellules d'un fauve clair.

Gymnotrix japonica. Cette graminée occupe une des premières places parmi les graminées ornementales. Elle forme de fortes touffes hautes de 1 mètre, à longues feuilles retombantes, et à chaumes feuillés terminés par une grosse panicule serrée hérissée de longues soies brunâtres. Très-appropriée en touffe isolée sur les pelouses.

Spartina cynosuroides. Nouvelle graminée ornementale, formant de larges touffes s'élevant jusqu'à 1 mètre 70 cent. Ses chaumes dressés ont presque la grosseur du petit doigt, garnis de feuilles longues de 1 mètre et terminés par une panicule de 25 à 30 centimètres.

CULTURE ANNUELLE DU PAULOWNIA.

Les plantes dont la végétation luxuriante et rapide, le feuillage ample et le beau port contribuent à l'ornementation des jardins en *été*, forment une section spéciale, qu'on désigne sous le nom de *plantes décoratives* ou *à feuillage*. Les Wigandia, les Ferdinanda, les Heracleum, les Ricins, certains Solanum, Aralia, Helianthus, Canna etc., en sont les représentants les plus répandus. Sous notre ciel inclément, plusieurs de ces plantes doivent être cultivées en serre jusqu'au mois de juin, époque à laquelle on les confie timidement à la pleine terre. Si un été chaud les favorise, elles sont un bel ornement, soit isolées, soit groupées sur les pelouses. Aucune de ces plantes ne saurait lutter de beauté, d'ampleur de feuillage, de luxe de végétation, avec le *Paulownia imperialis*, lorsque cet arbre est soumis à une culture annuelle, c'est-à-dire recepé rez terre tous les ans. Indiquons sommairement comment il faut s'y prendre.

Disons avant tout, que ce bel arbre est parfaitement rustique. On en plante de jeunes sujets en terre fraîche, richement fumée de terreau de fumier ; la première année on les rabat à 30 centimètres du sol ou plus bas encore, si les bois bien conformés ne se trouvent que rez terre, et on laisse pousser en pleine liberté les jets qui se produisent. La plante présentera dès cette première année un aspect tout particulier ; toutefois, ce ne sera qu'à partir de la deuxième année, alors qu'on aura rabattu la plante au pied et qu'un seul jet est conservé, qu'on pourra se convaincre que le *Paulownia*, traité comme nous venons de le mentionner, est une plante essentiellement *décorative* et constitue une nouvelle acquisition dans une vieille plante.

En effet, les jets annuels atteignent assez fréquemment de 2

à 3 mètres, lorsque la croissance est soutenue par des arrosements fréquents qui ne doivent pas être toujours d'eau claire. Ces tiges bien droites sont régulièrement garnies de feuilles de 50 à 60 centimètres de large, et le tout figure un immense obélisque de verdure.

Lorsque, après quelques années, cette végétation vigoureuse ralentit, il faut laisser la plante une année sans taille et lui donner une nouvelle dose de terreau de fumier, pour pouvoir recommencer le traitement annuel avec un nouveau succès.

Nous soumettions cette année au même essai d'autres plantes dont la végétation herbacée a quelque analogie avec celle du *Paulownia*, notamment *l'Ailanthus glandulosus*, le *Catalpa syringæfolia*, les *Rhus elegans* et *Typhinum*.

Nous croyons qu'il y a bon parti à tirer de tous ces végétaux, aussi bien pour les parcs, où l'on fera de grands groupes, que pour les petits jardins, où on en placera des individus isolés.

FRÉD. BURVENICH.

(*Bull. du Cercle d'Arbor. de Belgique.*)

FRAISES NOUVELLES.

Dans le steeple-chase aux Fraises nouvelles, c'est le docteur Nicaise qui tient la corde cette année. Il a obtenu sa demi-douzaine de bonnes Fraises, que chacun à l'envi loue et recommande. Si nous en parlons, c'est uniquement pour tenir nos lecteurs au courant des nouveautés ; car, nous ne les connaissons pas même en peinture.

Anna de Rothschild est un fruit gros, aplati ou en cône tronqué, rouge vermillon : ses graines sont saillantes, et sa chair, blanche veinée de rouge, est juteuse, parfumée, sucrée et légèrement acidulée.

Auguste Nicaise est un fruit très gros, de très-jolie forme arrondie en cœur, et de couleur écarlate; ses graines d'un beau clair régulièrement disposées, tranchent, dit-on, d'une manière admirable sur le fruit. — J'avoue que cette qualité me touche peu, et intéresse médiocrement mon palais; — mais sa chair pleine et de couleur saumon foncé est juteuse, parfumée, agréablement acidulée, avec la saveur très-prononcée d'abricot; son eau abondante est très-rafraîchissante. Cette variété est déclarée très-fertile et de premier ordre.

Berthe Montjoie a le fruit gros, de forme ronde un peu allongée, rouge vermillon, très-luisant; ses graines petites sont enfoncées, et sa chair, de couleur saumonée, est pleine et juteuse.

Duc de Magenta est une Fraise de qualité supérieure; elle est très-grosse, de forme camarde et arrondie, rouge vermillon clair très-luisant; ses graines sont jaunes, distantes et très saillantes; sa chair, rouge marbrée de blanc, est juteuse, très-sucrée et parfumée.

Madame Nicaise est une Fraise de premier ordre, grosse, de formes diverses, aplatie, à côtes ou à surface régulière légèrement aplatie, ou en cône allongé, de couleur noire à reflets violets; ses graines sont saillantes et violettes; sa chair, ferme, presque blanche, formant un contraste avec la couleur extérieure, est juteuse et très-parfumée avec la saveur de framboise.

Marie Nicaise est une variété d'une grande fertilité; son fruit est gros, de très-belle forme conique, très-luisant, rouge vif; ses graines peu saillantes sont brunes; sa chair blanche et pleine est sucrée, parfumée et d'une saveur très-agréable.

Docteur Morère est un gain de M. Berger, d'un grand mérite commercial, paraît-il, car la fermeté de sa chair permet d'expédier facilement le fruit sans le défraîchir. Cette Fraise est grosse, de forme irrégulière, nouant toujours bien, rouge écar-

late, à chair ferme, très-fondante, d'un beau rose, sucrée et agréablement parfumée.

L'*Inépuisable* est une variété obtenue par M. Mabille, et qui se recommande, dit son obtenteur, par son inépuisable fertilité; car elle ne cesse de fructifier sans aucune interruption depuis avril jusque fin d'octobre. Au printemps elle donne des fruits aplatis, et à l'automne des Fraises coniques. C'est une nouveauté vraiment merveilleuse, et qui, achetée au détail, ne coûte que 1 fr. le pied, quand les Nicaises se vendent 3 francs la pièce et la Morère 5 francs. Là se borne mes réflexions.

Ern. Bonard.

DESTRUCTION HIVERNALE DES PUCERONS.

Un membre du Cercle professionnel de l'arboriculture de la Belgique, M. Eug. Van Hamme, arboriculteur diplômé, à Lacken, désire donner de la publicité à un moyen préventif contre le puceron vert, qui, au printemps, fait le désespoir des arboriculteurs, surtout de ceux ayant à cœur d'avoir de beaux pêchers.

M. Van Hamme entre dans de longs détails sur les circonstances qui ont accompagné la découverte du moyen qu'il préconise; comme on le devine bien, c'est le hasard qui l'a mis sur les traces de celui-ci.

Il s'agit tout simplement du badigeonnage au lait de chaux appliqué d'une manière particulière. Jusqu'ici on n'osait risquer le badigeon que sur les grosses parties de l'arbre; et, comme M. Van Hamme le fait remarquer avec raison, c'est sur les rameaux, à l'aisselle des yeux et entre les écailles qui recouvrent ceux-ci, que cette terrible engeance des pucerons se cache.

M. Van Hamme conclut en disant que son remède semble

agir favorablement sur toutes les parties de l'arbre, en rendant les écorces plus lisses, plus saines, et la végétation meilleure. De ce point, personne ne doute; chacun connaît le bienfait du chaulage et il est fort regrettable de ne pas le voir figurer au nombre des opérations à exécuter annuellement sur les arbres. Il ajoute que les aspersions de jus de tabac sont moins bonnes et qu'on ne peut les appliquer ni en plein soleil, ni par un temps de pluie qui en altère les effets; il considère ce remède d'ailleurs plutôt comme un palliatif au mal déjà en voie, que comme moyen préventif agissant sur les premiers éléments du fléau. Il faudrait donc badigeonner le tout, au risque de frotter tous les yeux et même les boutons; ainsi appliqué, le remède serait certes pire que le mal.

Voici comment M. Van Hamme opère depuis quelque temps dans un grand nombre de jardins dont la partie arboricole est laissée à ses soins.

Il compose un badigeon clair dont il asperge avec une brosse ou pinceau à badigeonner toutes les parties des arbres, alors que ceux-ci sont taillés et palissés. L'expérience a démontré que la petite croûte de calcaire qui se forme autour des yeux et des boutons ne nuit aucunement ni aux uns, ni aux autres. Il va de soi que le gonflement des boutons ne peut être très-avancé. Le seul phénomène que M. Van Hamme ait constaté, c'est un retard dans la végétation printanière des parties chaulées, et cela trouve facilement son explication. On pourra remplacer l'aspersion par des seringages, et mieux encore, afin d'opérer plus facilement et avec plus de célérité, étendre avec un pinceau long et mou le lait de chaux sur toutes les parties.

Cet articulet devait paraître depuis un an; entre-temps nous avons pu constater que c'est un moyen des plus efficaces que d'enduire *tout l'arbre* de lait de chaux. F. B.

(Bull. Cercle professionel de l'Arbor. en Belgique.)

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

PARANEPHELIUS UNIFLORUS de Poeppig. Charmante plante de la famille des Composées, et qui rappelle les *Gazania*. Elle est originaire des Andes du Pérou, à 5,000 ou 6,000 mètres de hauteur; c'est de là que M. Saunders en envoya des graines en Angleterre. Ses feuilles sont laciniées ou très-irrégulièrement dentelées, disposées en rosette sur le sol, du centre de laquelle s'élèvent plusieurs pédonçules portant chacun un capitule rayonnant, d'un beau jaune-orange, large de 9 à 10 centimètres. Comme les Gazania, cette plante pourra servir à faire des bordures pendant l'été.

ŒNOTHERA MARGINATA de Nuttal (B. M. 5828). Très-belle espèce des Montagnes Rocheuses, et qui produit une succession non interrompue, pendant l'été, de fleurs blanches larges d'au moins 10 centim. Elle a fleuri pour la première en 1869, dans le jardin royal de Kew.

CLAVIJA MACROPHYLLA de Miquel, et que Link a nommé *Theophrasta macrophylla* (B. M. 5829). Arbrisseau du Brésil qui a de belles feuilles dentelées un peu coriaces, réunies toutes au sommet de la tige, et au milieu desquelles apparaissent de nombreuses petites grappes simples de fleurs jaune-orange brique de la grandeur des fleurs de l'Epine-vinette. Serre chaude.

STYLOPHORUM JAPONICUM de Miquel (B. M. 5830) ou *Chelidonium japonicum* de Thunberg, qui est la même chose que le *Chelidonium uniflorum* de Siebold et Zuccarini, et qui ne diffère en rien de l'*Hylomecon vernale* de Maximowitcz. C'est une espèce d'Eclair (Papavéracée) à très-grandes fleurs jaunes, native du Japon, et qu'on rencontre aussi dans cette partie

nord-est de l'Asie, qu'on désigne sous le nom de *Fleuve amour;* elle a fleuri à Saint-Pétersbourg au mois de mai, et les fleurs se sont succédé ensuite durant tout l'été. Plein air.

Narcissus Bulbocodium var. *monophyllus* de Baker (B. M. 5831). C'est un charmant petit Narcisse à fleurs blanches que M. Durieu a rencontré dans son exploration de l'Algérie, et auquel il a donné le nom de *Corbularia monophylla*.

Rhynchotechum ellipticum d'Alph. Decandolle (B. M. 5832), est la même chose que *Corysanthera elliptica* de Wallich. C'est une plante de la famille des Cyrtandracées, et originaire de Java. Sa tige est simple à écorce spongieuse; ses feuilles sont opposées assez grandes et obovales-lancéolées; ses fleurs sont petites, pourpres, disposées en corymbes qui naissent au-dessus des cicatrices des feuilles tombées. Serre chaude.

Orthosiphon stamineus de Bentham (B. M. 5833), et que Blume a décrit sous le nom d'*Ocimum grandiflorum*, est une jolie Labiée, qu'on rencontre dans toutes les îles Philippines. Par l'ensemble de l'inflorescence, on la prendrait pour un Clerodendron. Ses fleurs sont d'un très-délicat violet. Elle a été introduite chez M. John Veitch, et le jardin royal de Kew l'a reçue du Révérend P. Parish, de Moulmayne. Serre chaude, et très-probablement culture des Coleus.

Ern. Bonard.

Paris. — Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DU NUMÉRO DE MARS.

CHRONIQUE

Le beau temps et le Marronnier du 26 février. Les Expositions d'horticulture pour 1872. Prune précoce de Bergthold. Nouvelle propriété médicale de l'Eucalyptus globulus. Teinture de Coleus. Enduit protecteur de la Vigne et de la Pomme de terre. Nouvelles du Phylloxera et l'enseignement agricole : une nouvelle espèce; programme pour l'obtention du prix de 20,000 fr. pour sa destruction ; remèdes Charles Baltet, Faucon et autres. Les forêts ne dessèchent pas le sol ; pourquoi notre fille est muette !

Le beau temps et le Marronnier du 26 février. Le printemps, après nous avoir souri un instant dans le mois de février, nous montre décidément sa bonne figure épanouie, encadrée dans sa fraîche couronne de verdure émaillée de merveilleuses et attrayantes fleurs. La végétation est de quinze jours en avance sur celle des années ordinaires. Elle a éprouvé un peu de ralentissement vers la fin de mars ; dans le mois de février l'avance était de plus de trois semaines. Le fameux Marronnier du 20 mars était feuillé le 28 février, et il a été devancé même, par deux intrigants qui le jalousent depuis quelques années. Où la jalousie va-t-elle se nicher ! Le fait est pourtant exact ; je connais deux Marronniers qui cherchent couper l'herbe sous le pied du vieux des Tuileries, et ils y sont parvenus cette fois. L'un, vieil intrigant du jardin des Plantes tout déjeté, avait deux jours d'avance sur celui du jardin de nos anciens rois. L'autre, jeune fat des Champs-Ély-

sées, *se poussait des feuilles* dès le 26 février, et il attirait à lui les regards de tous les jeunes et vieux désœuvrés, qui battent le bitume comme passe-temps, s'arrêtant machinalement devant ce jeune mécréant, pour dire tout simplement : « c'est drôle », sans chercher la cause de cet excès de précocité. Il est vrai qu'ils n'auraient probablement pas été plus heureux que les membres de toutes les sociétés d'horticulture de France en général et de celle de Paris en particulier, qui ont disserté, à perte de vue, sur la cause ou les causes de la précocité du Marronnier du 20 mars, et qui n'ont jamais trouvé que des raisons abracadabrantes. La fameuse histoire des Prussiens de 1815 enterrés sous son ombrage, tombe naturellement devant le jeune et déloyal concurrent des Champs-Élysées, car il n'a jamais eu de Prussiens à son pied, à moins d'admettre l'influence extérieure de ceux qui ont séjourné 48 heures, en février 1871, à la surface du sol élyséen, protégés par les baïonnettes des soldats français. C'est possible ; je connais des savants très-capables de soutenir cette thèse.

Les Expositions d'horticulture pour l'année 1872. Nous annonçions dans notre dernier numéro une Exposition à Paris pour la fin du mois de mai. Voici la circulaire que nous recevons de la société centrale de France :

« Mon cher Collègue, la Société centrale d'Horticulture de France tiendra, du 25 au 30 mai 1872, dans une portion de la nef du Palais de l'Industrie, et en même temps que l'Exposition des Beaux-Arts, une Exposition des *produits* de l'Horticulture. Elle invite tous les horticulteurs et amateurs à y prendre une part aussi active que possible. Elle ouvrira aussi, en même temps et pendant un laps de temps un peu plus long, du 25 mai au 30 juin, une Exposition des *instruments* du jardinage, et elle engage tous les producteurs à y envoyer des objets provenant de leur art ou de leur industrie. J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint le règlement où sont spécifiés les détails d'organisation de ces Expositions.

» LL. EE. MM. les Ministres de l'Instruction publique, des Travaux

publics, de l'Agriculture et du Commerce, ont exprimé le désir que notre Exposition eût lieu au Palais de l'Industrie, en même temps que celle des Beaux-Arts; ils ont mis à notre disposition, comme les années précédentes, le Jardin préparé par l'administration dans une portion de la nef du Palais de l'Industrie et, en outre, nous ont chargés de l'entretien de ce jardin pendant la durée de l'Exposition des Beaux-Arts.

» J'appelle donc toute votre attention, non-seulement sur le règlement de l'Exposition principale, mais encore sur la note que vous y trouverez insérée relativement à la présentation au public des plantes de toute nature pendant l'Exposition des Beaux-Arts, du 14 mai au 30 juin. Nos horticulteurs auront la faculté de profiter ainsi de la publicité la plus considérable qu'il soit possible d'obtenir à Paris.

» Quant à l'Exposition principale, je n'ai pas besoin d'insister sur son importance pour tous et sur l'utilité que les horticulteurs retireront de la présentation de leurs produits à la fête horticole où nous les convions.

» Vous remarquerez, mon cher Collègue, que la modification prise en 1869 par le conseil d'administration de la Société a été maintenue pour la réglementation de cette Exposition : c'est la suppression des concours spéciaux dont le cadre, toujours forcément incomplet ou insuffisant, ne permettait pas, le plus souvent, de récompenser chacun des exposants selon le mérite de ses présentations.

» Des récompenses nombreuses seront attribuées aux lots exposés. Le Jury chargé de les décerner aura toute latitude d'en augmenter le nombre et l'importance, d'après la valeur qu'il reconnaîtra aux collections présentées.

» La quantité et la valeur des médailles dont dispose la Société permettra d'ailleurs de ne laisser sans récompense suffisante aucun des lots méritants qui seront exposés.

» Le Jury fonctionnera, comme d'habitude, le matin du jour même de l'ouverture de l'Exposition. Il sera tenu grand compte, dans l'attribution des récompenses, de la part qu'aura prise l'Exposant à la beauté de l'Exposition, comme aussi du meilleur étiquetage, et de l'heureuse disposition des objets exposés.

L. Bouchard-Huzard,
Secrétaire-général de la Société. »

La Société centrale d'Horticulture de France ayant, sur la demande de l'administration ministérielle, accepté l'obligation de garnir de plantes diverses, le jardin du Palais de l'Industrie, pendant toute la période de l'Exposition des Beaux-Arts, c'est-à-dire du 14 mai au 30 juin 1872, recevra des horticulteurs et amateurs, pendant la durée de ce temps, tous les végétaux fleurissants ou à feuillage persistant, de plein air ou de serre, pouvant contribuer à la décoration de ce jardin, tels que Rhododendron, Aucuba, Houx, Conifères arborescentes, Cycadées, Palmiers, etc., et, parmi les plantes herbacées, celles que la saison permettra de montrer en bon état. La déclaration d'envoi devra être faite quelques jours à l'avance; on y joindra l'indication du nombre de jours que les plantes pourront rester au Palais. — Ces apports n'auront droit à aucune récompense; mais des pancartes placées au centre des lots porteront à la connaissance du public le nom des présentateurs qui auront ainsi contribué d'une manière gratuite à la décoration du jardin.

Toutefois, selon le désir des Exposants, les plantes de haut ornement, devant rester dans le Palais pendant toute la durée de l'Exposition des Beaux-Arts, et s'y trouvant par conséquent le 25 mai, au moment du passage du Jury, seront examinées par lui et pourront recevoir des récompenses, même de premier ordre, si elles en sont jugées dignes. — Les personnes qui se proposeraient d'exposer des plantes dans ces conditions sont priées d'en informer le Président de la Société avant le 8 mai. Les apports devront être faits les 11 et 12 mai et l'installation définitive terminée le 13 mai. — La Commission d'organisation pourra autoriser le remplacement des plantes dont elle jugerait l'enlèvement opportun.

— Certains journaux ont annoncé que l'ouverture de l'Exposition de Lyon devait subir un retard. L'administration de cette Exposition a d'abord démenti ce bruit par l'intermédiaire du

journal de Lyon ; mais il est certain, aujourd'hui, que l'Exposition lyonnaise n'ouvrira ses portes que le 1er Juin.

— Le Secrétaire-général de la Société d'Horticulture de la Gironde nous informe que cette Société fera à Bordeaux dans la première quinzaine de septembre, une grande Exposition, à laquelle les amateurs, producteurs, jardiniers et industriels, tant français qu'étrangers, sont appelés à concourir. Le programme sera publié prochainement.

Prune précoce de Bergthold. On nous a beaucoup vanté cette petite Prune. D'après M. Baltet, l'arbre est très-vigoureux, et très-fertile ; il produit ses fruits quinze jours avant les Pruniers à fruits jaunes, c'est-à-dire vers la mi-juillet. C'est une petite Prune jaune très-parfumée, qu'on pourrait appeler petite Mirabelle hâtive.

Eucalyptus globulus. Dans une note sur *quelques plantes utiles*, insérée dans les *Annales de la Société horticole, vigneronne et forestière de Troyes*, M. Ch. Baltet donne une nouvelle propriété de cet arbre précieux introduit par M. Ramel. « Aux nombreuses propriétés économiques et industrielles de l'Eucalyptus globulus, dit-il, vient s'ajouter la vertu thérapeutique des feuilles employées dans le pansement au lieu de linge. Le Dr Gimbert de Cannes a reconnu que ces feuilles facilitaient une prompte guérison, et enlevaient, aux plaies, l'odeur infecte qui remplit ordinairement les salles d'hôpital. C'est un titre de plus à la propagation de ce colosse australien dans nos possessions algériennes, où il se developpe avec une rapidité surprenante. Il paraît, en outre, qu'il assainit l'atmosphère des localités insalubres... » Mais restons-en là ; autrement nous finirions par découvrir qu'il préserve de la teigne, guérit les cors aux pieds, et prévient la chute des cheveux.

Teinture de Coleus. Un pharmacien de Troyes, M. Hariot, a obtenu des feuilles du *Coleus Verschaffeltii*, une magnifique couleur du plus beau rose, bien supérieur à la cochenille, et

qui ne se dissout pas dans l'alcool sans le concours d'un alcali. Mais la culture en grand est-elle possible pour fournir assez abondamment la matière première, et le produit de l'extraction en sera-t-il suffisamment rémunérateur? Quoi qu'il en soit, c'est une nouvelle source à exploiter; aux industriels de voir si la chose est exploitable.

Enduit protecteur de la Vigne et des Pommes de terre. Par le temps de maladies des végétaux qui court, chacun est à la recherche d'un remède pour guérir ses plantes plus ou moins atteintes du mal qui menace leur existence. Un chimiste de Honfleur, M. Doré, a composé une eau qui guérit la Vigne et les Pommes de terre. Il en donne la formule dans la *Gazette des campagnes*; la voici dans toute sa simplicité :

Prendre : chaux vive, 1 kilogramme; fleur de soufre, 50 grammes; eau, 8 litres.

Eteindre d'abord la chaux. Lorsque les morceaux de chaux se fendillent et que cette substance a atteint sa plus haute chaleur, verser la fleur de soufre partiellement sur toute la surface. Dès que le soufre est fondu, verser lentement l'eau en remuant le tout ensemble pour bien opérer le mélange. Par ce moyen le soufre se trouve mêlé avec la chaux, ce qui forme un hydrate de chaux.

Avec ces 8 litres, qui reviennent à 8 centimes, on peut enduire 16 mètres superficiels, ou environ 330 ceps de Vignes.

Pour employer ce lait de chaux, dans la maladie de la Vigne, il est de toute nécessité de déchausser la Vigne jusqu'à la racine. On se sert d'un pinceau pour l'appliquer en ayant soin de bien remuer le mélange : une couche de cet enduit suffit.

On peut appliquer cet hydrate de chaux au moment de la taille, jusqu'à l'époque où le raisin commence à tourner; mais, d'après M. Doré, le moment le meilleur et le plus certain, c'est l'époque de la taille. Si toutefois le Raisin était atteint, il ne faudrait pas craindre d'enduire la grappe.

Cet hydrate de chaux est encore un excellent remède pour les arbres chancreux et attaqués par les insectes. Il protége aussi contre les rongeurs les semences mises en terre. On fait tremper au préalable les graines dans ce lait de chaux, et on les laisse sécher avant de les semer.

On agit de même pour les Pommes de terre. On les laisse tremper dans le liquide pendant deux ou trois minutes avant de les planter.

Nouvelles du Phylloxera et de l'enseignement agricole. Dans une des dernières séances de la Société centrale d'Agriculture de France, M. Heuzé a communiqué des renseignements sur la nouvelle maladie de la vigne, par le *Phylloxera vastatrix*. Cet insecte continue, dans le bas Languedoc, à attaquer plusieurs vignobles, pour n'en laisser absolument aucune trace, malgré un grand nombre de tentatives faites pour le combattre. M. Guérin-Méneville, à la suite de cette communication, signale le fait du rétablissement spontané de quelques Vignes précédemment malades, et il pense que la Vigne ne périra pas. De même que la maladie par l'*oïdium* a diminué et presque disparu, il espère que celle du Phylloxera, après avoir eu sa période croissante et son état algide, aura aussi sa période décroissante pendant laquelle on observera de plus en plus des cas de rétablissement spontané. « Alors, dit-il, on verra des procédés curatifs donner des résultats plus ou moins efficaces : les uns les attribueront à l'effet du remède ; les autres, plus dans le vrai, suivant M. Guérin-Méneville, croiront à la diminution d'intensité de la maladie profonde qui a modifié la constitution de la Vigne. » Pour ce savant entomologiste, le Phylloxera n'est pas la cause de la maladie, mais une des conséquences de l'altération de la constitution de la vigne. C'est aussi notre opinion. Qu'on remplace les vieilles Vignes asthmatiques par de jeunes ceps vigoureux ; qu'on donne au sol de bonnes fumures pour le refaire de l'épuisement dans le-

quel il se trouve depuis si longtemps qu'il nourrit la Vigne, et nous verrons la maladie disparaître. C'est ici le cas ou jamais, pour MM. les chimistes, de prouver l'importance de la chimie et des calculs différentiels dans l'enseignement de l'agriculture. Rien de plus facile en effet, à l'aide des réactifs, de démontrer que le sol où végètent les Vignes malades est dépourvu du sel favori de cet intéressant et précieux arbrisseau, et que c'est son absence qui provoque une affection quelconque des voies digestives, ou détermine l'altération de la constitution de l'individu, laquelle altération amène le développement du Phylloxera. Allons, Messieurs les chimistes, un peu de terre dans vos creusets, et voyez si le sol contient bien tous les principes minéraux nécessaires à la bonne santé de la Vigne. Ceux qui manqueront lui seront rendus, et vous aurez prouvé aux cultivateurs que la chimie est une science réellement très-utile en agriculture ; car, jusqu'à présent, ces braves gens se demandent « à quoi qu'ça sert la chimie » pour faire pousser du blé et pour engraisser des cochons ? J'en connais même un, subitement arrivé à Paris, pour emmener son fils dont l'intention était d'entrer à la nouvelle Ecole d'agriculture de l'Ecole centrale et qui s'écriait : « Comprenez-vous ça ? mais le malheureux désapprendrait bien vite ce qu'il sait d'agriculture ! » Il faut, en effet, être chimiste et métallurgiste pour croire qu'on peut apprendre l'agriculture à Paris, dans des creusets et sur de grands tableaux noirs. Nous reviendrons sur cette nouvelle création et sur les écoles d'horticulture.

Un nouveau Phylloxera. Un naturaliste du Midi, M. Signoret, a découvert un nouveau type du malencontreux insecte qui se rencontre sur les Vignes malades. M. Heuzé, qui arrive du bas Languedoc, en a rapporté un dessin, d'après lequel l'insecte serait différent de celui du Bordelais. M. Planchon reconnaît, en effet, l'existence de deux variétés. Celui que nous avons figuré est très-exactement le *Phylloxera vastatrix.*

Programme pour l'obtention du prix de la nouvelle maladie de la Vigne. Le gouvernement, plein de sollicitude pour les intérêts de la viticulture, a institué un prix de 20,000 fr. pour la découverte d'un moyen capable de guérir les Vignes malades par le *Phylloxera*. Voici les termes du programme :

Art. 1er. — Toute personne qui voudra concourir pour le prix devra adresser au ministère de l'agriculture et du commerce une notice sur son invention.

Art. 2. — Ne seront admises que les personnes pouvant fournir, à l'appui de leur demande, des certificats attestant que le moyen proposé a déjà été soumis à l'épreuve de l'expérience pratique et établissant la présomption, d'après les faits déjà recueillis, qu'il peut être efficace et économiquement applicable dans la généralité des terrains.

Art. 3. — Les demandes à l'effet de concourir pour le prix seront communiquées à la Commission centrale. Après examen des pièces présentées et même, s'il y a lieu, après enquête préalable, elle donnera son avis sur l'opportunité de soumettre le procédé indiqué à des expériences qui seront suivies et dont les effets seront constatés par des Commissions locales.

Art. 4. — Il sera tenu un procès-verbal détaillé des diverses circonstances de chaque expérimentation. Ce procès-verbal, rédigé par les soins des Commissions locales, sera adressé par le préfet au ministre de l'agriculture et du commerce, qui en saisira la Commission centrale.

Art. 5. — Cette Commission examinera les procès-verbaux soumis à son appréciation. Elle décernera le prix, s'il y a lieu.

Art. 6. — Les mémoires, pièces et notices devront être déposés soit au ministère de l'Agriculture (direction de l'agriculture), soit dans l'une des préfectures de la République, le 31 décembre 1872 au plus tard.

— M. Charles Baltet, pépiniériste à Troyes, croit avoir trouvé

le remède. Il a envoyé sa méthode préventive et curative à la Société centrale d'Agriculture de France; les intéressés la trouveront dans les *Annales de la Société horticole et viticole de Troyes*, tome II 1871, page 174. Elle repose sur les données suivantes:

Provignage des Vignes malades ou non, soit en sec, au printemps, avant la végétation, soit en vert, dans l'été, quand la présence du Phylloxera est certaine ;

Amendements placés au pied des ceps, autour des provins et dans le champ de Vigne; cet amendement serait exclusivement de la chaux, ou préférablement un mélange de substances fortifiantes, hostiles au puceron ;

Pralinage des plantes et boutures, lors de leurs plantations, avec de l'eau de chaux pure ou additionnée de soufre, de sulfate de fer, de jus de plantes fortes, de savon noir, d'acide carbolique ou d'autres amendements. Pareil badigeonnage appliqué aux tiges, branches et rameaux laissés hors de terre ou couchés dans le sol pour le provignage;

Greffage non souterrain (greffe en fente sur bifurcation) de bonnes espèces de Vignes sur des cépages spéciaux, dont la racine serait exempte de l'attaque du puceron.

Chasse au phylloxère ailé, au moyen de toiles et de cartons poisseux disséminés au-dessus de la pièce de Vigne.

Destruction par le feu des souches malades et de feuilles boursoufflées ou tombées.

Et de un!

Un cultivateur du bas Languedoc, M. Faucon, est arrivé, dit-il, à détruire le Phylloxera à l'aide de submersion pendant l'hiver; des arrosements pendant l'été; de la taille de la Vigne faite avec soin; enfin de composts formés de tourteaux et d'engrais salins. Un professeur de Grignon a constaté le succès de ce procédé ; des Vignes, qu'on regardait comme perdues, ont été complétement débarrassées de l'insecte et la récolte de 1871 a

été de 450 hectolitres là où en 1870 elle avait été de 120, et en 1869 de 35.

Mais est-ce aux inondations que ce résultat est dû ? Ne serait-ce pas aux engrais salins?

Dans la séance du 28 février dernier de la Société centrale d'Agriculture de France, son président, M. Chevreul, a rapporté qu'une personne du Midi regarde le sel marin comme très-avantageux pour combattre le phylloxera, et M. Marès, viticulteur à Montpellier, a constaté que la maladie n'a pas paru dans les terrains salés. Avis donc aux amateurs des 20,000 fr.

Les forêts ne dessèchent pas le sol. M. le maréchal Vaillant et le célèbre Hales vont être bien étonnés, eux qui prétendent que les forêts enlèvent l'eau du sol. Le fait contraire a été démontré par des expériences concluantes, d'un savant suisse ; jugez plutôt.

Pour prouver que les forêts ne dessèchent pas le sol, notre savant a pris deux morceaux carrés de grosse toile de coton mesurant 45 centim. et pesant 39 grammes chacun ; il les a plongés dans de l'eau et, après les avoir tordus, chacun pesait alors 74 grammes, et contenait par conséquent 35 grammes d'eau. A 11 heures et 12 minutes, les deux toiles ont été exposées : l'une sur la terre nue et en plein soleil ; l'autre sur la terre nue mais à l'ombre des chênes. La première était complétement sèche à 11 heures 25 minutes, soit en 13 minutes ; l'autre exposée à l'ombre n'était sèche qu'à 12 heures 5 minutes, soit en 53 minutes. « Ce qui confirme, dit l'ingénieux et intelligent expérimentateur, que les forêts conservent l'humidité et ne dessèchent pas le sol... »

O Molière ! si notre fille est muette, c'est précisément aussi parce que les objets mouillés exposés au soleil se sèchent plus vite que ceux étendus à l'ombre ! Comment n'a-t-on pas découvert cela plus tôt !

F. Herincq.

BOMARIA CHONTALENSIS (Pl. III.)

Le genre *Bomaria* a été créé par Mirbel pour trois espèces d'Alstroémères (*A. salsilla, ovata* et *multiflora*) dont la tige est grimpante, et les divisions de la fleur droite, de même que les filets des étamines. Dans les Alstroémères les divisions externes de la fleur sont plus ou moins réfléchies, et les filets des étamines courbés en arc. Ces caractères peuvent servir à distinguer des sections de genre; mais ils sont bien faibles pour l'établissement d'un genre. Aussi le genre *Bomaria* n'est-il pas accepté par tous les botanistes; on le considère généralement comme section du genre *Alstrœmeria*. Toutefois, ce genre qui, à l'époque de sa création, ne comprenait que trois espèces, en comptait 61 en 1850, lors de la publication du volume V de l'*Enumération des plantes* par Kunth. Toutes appartiennent à l'Amérique tropicale, ou, pour être plus juste, aux régions élevées des côtes de l'océan Pacifique, depuis le Chili jusqu'à Mexico; quelques espèces seulement se retrouvent sur les côtes de l'Atlantique, depuis Rio-Janeiro (Brésil).

Les *Bomaria*, quoique d'origine tropicale, ne croissent que dans les régions tempérées; leur aire de végétation s'élève jusqu'à 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Le *Bomaria chontalensis* nommé et décrit par M. Seemann dans le *Gardener's chronicle*, 1871, p. 479, a été trouvé sur les bords des forêts de Chontales, situées dans les montagnes de la belle province du Nicaragua au Guatémala, entre 660 et 800 mètres d'altitude. L'air y est sain, mais les chaleurs sont grandes. Cette nouvelle espèce doit être, par conséquent, cultivée en serre chaude.

Comme tous les *Bomaria*, le *Chontalensis* a ses racines tubéreuses fasciculées, d'où naissent des tiges volubiles, cylindra-



Debray sc.

Bomarea chontalensis.

cées, velues, rouge-brun au sommet, garnies de feuilles alternes, excepté celles de l'extrémité qui sont comme verticillées pour former une sorte de collerette aux branches florales; ces feuilles sont en fer de lance, acuminées, glabres, glauques en-dessous, longues de 10 centimètres sur 4 de largeur. Au sommet des tiges partent 4 ou 5 branches florales longues de 20 à 25 centimètres, retombantes — notre dessin n'en reproduit qu'une portion — pubescentes, garnies de 6 ou 7 fleurs en clochette, longues de 3 centimètres sur 3 de largeur, composées de 3 divisions externes d'un beau rose, de forme obovale, concaves, obtuses; de 3 divisions internes en forme de spatule, entières, de couleur jaune pâle, finement maculé de brun; les étamines ont les anthères pourpre-noir.

C'est une très-belle espèce introduite et mise au commerce par M. W. Bulle, horticulteur à Chelsea (Angleterre). Elle ornera admirablement une serre chaude pendant sa floraison qui a eu lieu, en Angleterre, dans le courant du mois d'août.

O. Lescuyer.

LE CAMELLIA SASANQUA ROSEA

Le Camellia que nous avons reçu de l'établissement André Leroy, d'Angers, sous ce nom, est bien le plus délicieux, le plus charmant petit Camellia; et c'est à peine s'il est connu de quelques amateurs.

Mais est-ce bien une variété du Sasanqua? Je laisse à d'autres le soin de décider la question. Le type de Sasanqua est un petit arbrisseau à rameaux ouverts, rougeâtres et velus dans leur jeunesse : les feuilles larges de 5 centimètres sur 8 de longueur sont ovales, obtusément dentelées, fermes, d'un vert terne; les fleurs terminales sont petites, simples, à 5 pétales d'un beau blanc pur.

Le *Camellia Sasanqua rosea*, d'Angers, est également un petit arbrisseau à rameaux grêles, ouverts, même réfléchis ; mais ils portent des petites feuilles longues de 3 à 5 centimètres sur 2 à 3 de large, ovales-lancéolées, aiguës ou acuminées, finement dentelées, d'un beau vert foncé en dessus, vert clair en dessous, munies d'un pétiole de 5 millimètres ou environ. —Par le feuillage, ce petit Camellia ressemble tout à fait à un Thé ; mais la fleur est bien celle du Camellia.

Le bouton est rond, de la grosseur d'une balle de chassepot.

La fleur est du rose vif de la Rose cent feuilles, toute mignonne, ravissante, large de 5 centimètres; elle est solitaire au sommet des rameaux, ou bien quelquefois on en trouve 2 ou 3 réunies. Le pédicelle, très-court, est garni d'écailles qui se confondent avec les sépales extérieurs; les sépales intérieurs plus grands sont arrondis en cuillères, bordés de vert-jaunâtre. Les pétales très-nombreux forment la rosette ; les 4 ou 5 rangées extérieures sont composées de pétales plans obovales-arrondis, d'un beau rose vif, larges de 2 centimètres sur 3 de longueur; le centre est occupé par des pétales plus étroits, chiffonnés, ce qui donne à la fleur l'aspect de la fleur d'Anémone.

Ce Camellia est pour moi le plus ravissant Camellia d'appartement ; il est très-joli, gracieux, tout coquet.

F. Hérincq.

LE PRUNUS TRILOBA ET LE COIGNASSIER DU JAPON GREFFÉS EN TÊTE.

Parmi les nombreux et flamboyants arbustes qui fleurissent au premier printemps, le plus ravissant est sans contredit le *Prunus triloba*, avec lequel un philosophe-jardinier a fait le

fameux genre *Amygdalopsis*, sans pouvoir dire en quoi il diffère du genre Prunus, mais uniquement parce que le besoin de fourrer, à la suite, son nom, se faisait vivement sentir. Peu importe l'imbroglio qui en résulte pour la science : l'homme, avant tout, doit satisfaire à tous ses caprices, et les caprices de cet éminent botaniste-jardinier-philosophe sont de faire des genres et surtout des espèces nouvelles ; ce qui ne s'explique pas parfaitement, chez un philosophe ne croyant pas à l'espèce. Enfin, il en faut comme ça pour amuser les autres.

Donc, le *Prunus triloba* est un charmant arbuste fleurissant dès le mois de mars, et qui convient, en conséquence, pour orner les jardins des villes ; mais, comme toutes les bonnes choses sérieuses, il est peu connu, et les pépiniéristes n'ont pas su en tirer tout le parti qu'on en peut tirer.

Ce prunier n'atteint guère que deux mètres de hauteur, et, bien que sa tige soit unique, il a toute l'apparence d'un buisson. Dès le mois de mars tous ses rameaux se couvrent de nombreuses et jolies petites fleurs roses pompons, dont l'épanouissement successif procure une floraison de 15 jours à trois semaines.

Mais si ce petit arbuste est charmant en sa forme buissonnante ; il devient gracieux et coquet lorsqu'il est greffé à haute tige, à 1 m. 50 ou 2 mètres du sol. J'en ai vu un, ainsi greffé dans un jardin de campagnard, et l'effet en est admirable.

Le possesseur n'a pas pu me dire chez quel pépiniériste il avait eu ces Pruniers à tige ; mais l'obtention n'est pas difficile. Il suffit de signaler cette forme pour la voir appliquée par les amateurs eux-mêmes, si les pépiniéristes n'en fabriquent pas.

Un autre délicieux arbuste de printemps, qui devrait produire aussi un bon effet, greffé à haute tige, est le Coignassier ou Poirier du Japon (*Chænomeles* ou *Pyrus japonica*). Ses rameaux, ayant une tendance à s'infléchir, en feraient une sorte d'arbre pleureur qui ne manquerait pas de charme.

Il y a encore certainement beaucoup d'autres arbustes qui s'accommoderaient de cette forme; nous avons signalé le Prunier et le Coignassier pour appeler l'attention des pépiniéristes sur cette greffe; c'est à eux de chercher et d'en tirer profit.

F. Herincq.

LE QUINOA.

Presque chaque année nous voyons reparaître, dans les bulletins des Sociétés d'horticulture et d'agriculture, l'annonce de l'introduction d'une plante précieuse, le *Quinoa*, dont les Péruviens mangent les graines en l'associant à tous leurs mets.

Ce prétendu précieux végétal appartient à la même famille que l'Epinard et la Betterave; c'est lui que les botanistes désignent sous le nom de *Chenopodium quinoa*. La première introduction en Europe remonte à l'année 1822; depuis cette époque, le Quinoa est tour à tour abandonné et repris. Et franchement il faut être profondément pénétré de l'envie d'être placé dans la catégorie des bienfaiteurs de l'humanité pour proposer à des gens aussi civilisés que l'est le peuple français, de se nourrir de pareilles graines, qui ressemblent tout à fait à celles du Millet pour les petits oiseaux. C'est peut-être à cause de cela qu'on tient tant à nous nourrir avec.

Dernièrement encore M. Stanislas Martin, président de la Société de pharmacie de Paris, en a présenté des graines à la Société centrale d'agriculture de France, en changeant un peu la formule. Cette fois on associe l'animal à l'homme. « Cette plante, dit M. Martin, paraît pouvoir être employée comme plante fourragère; elle a, il est vrai, une végétation très-lente, durant son jeune âge, mais elle vient bien dans les terrains où les céréales végètent mal; dès lors, pense-t-il, elle

pourrait être très-utile à l'agriculture dans les terres pauvres. »

Mais M. Boussingault, qui connait parfaitement le Quinoa pour l'avoir vu, dans l'exercice de ses fonctions au Pérou, ne croit pas qu'il soit exact de penser que ce Quinoa pourrait être avantageusement importé en Europe. Cette plante, dans le nouveau monde, a disparu, dit-il, devant le froment, comme les troupeaux de lamas ont disparu devant ceux de moutons.

Il faut avoir la rage de la nouveauté pour vouloir nous faire manger ce que des sauvages abandonnent quand ils peuvent se procurer ce que nous mangeons.

L. Cordier.

ENCORE LA GREFFE A LA VRILLE.

D'après le bulletin de la Société d'agriculture de la Lozère, nous avons fait connaître un procédé de greffer à la vrille qui, d'après le rapport, aurait été inventé par M. Brisson.

Or, cette greffe n'est pas de l'invention de M. Brisson. Dans une lettre qui nous est communiquée, M. Charles Baltet, président de la Société vigneronne, forestière et horticole de Troyes, la revendique pour un Troyen : « La greffe à la vrille, dit-il, émane depuis plusieurs années de mon ami Jules Benoist (de l'Aube) qui rendit compte de cette opération chez un amateur d'Arcis. Il en parla dans nos annales ; depuis, cette note a été tellement reproduite que la source en a été dénaturée..... »

En effet, cette greffe n'a pas été inventée même à Troyes en Champagne, comme le dit M. Ch. Baltet, son invention se perd dans la nuit des temps, et pourrait parfaitement avoir pris naissance dans la Troie de l'antique Grèce. Voici la lettre que M. Paul Hauguel, jardinier à Montivilliers, a adressée à notre directeur :

« M. Herincq.—Dans un des derniers numéros de l'*Horticulteur*, M. Guilloteaux, en parlant de la greffe à la vrille, attribue cette invention à M. Brisson, de la Société d'agriculture de la Lozère. Il y a là erreur évidemment, car cette greffe est connue depuis longtemps, et il en a été parlé dans plusieurs ouvrages d'horticulture.

» Le véritable auteur de cette greffe, serait Caton Marcus Porcius, censeur et agriculteur romain, mort en l'an 147 avant Jésus-Christ. Il est du moins cité pour tel par Pline, en son livre XVII, page 648 du tome 10 (1), et voici textuellement comment est décrite cette greffe :

« La tierce manière d'enter la Vigne se fait en perçant de
» byais, avec une tarière, la mère-vigne, jusques à la moelle ;
» mettant par après dans le trou un chappon de la longueur
» de deux pieds. Mais il faut bien rembouscher l'ente avec de
» l'argille et terre pestrie, et garder surtout que le chappon
» qu'on aura enté demeure droit et par-ainsi le faut tenir
» lyé. Toutefois depuis nos gens trouveront fort bon d'user,
» en cet endroit, de tarière à boyste qui perce aisément, sans
» eschauffer le bois ; car la chaleur fait esvanouir et esventer
» la vertu tant de la mère que de la greffe. »

» Voilà bien, il me semble, la description parfaite de la greffe dite aujourd'hui à la vrille ; et si du temps de Pline cette greffe s'appliquait à la Vigne, rien ne dit que l'on ne l'appliquait point à nos arbres fruitiers.

» Serait-il donc vrai que tout ce qu'on invente de nos jours est purement et simplement, comme on dit, renouvelé des Grecs ou des Romains.

» Agréez, etc.

» Paul Hauguel,
» Jardinier à Montivilliers. »

(1) Pline, 3e édition, traduit en français par Antoine du Pinet, seigneur de Noroy, édicté par Charles Pernot, à Lyon, en 1581.

Nous remercions M. Hauguel de son intéressante communication, qui met à néant toutes les prétentions des inventeurs modernes de la greffe à la vrille. Nous serons toujours très-heureux de recevoir de semblables communications, pour rectifier des faits qui nous seraient personnels, ou dont nous ne serions que les reproducteurs. La vérité avant tout. Il n'y a pas de honte à n'être point universel ; il n'y a que les sots qui ont cette prétention.

LUD. GUILLOTEAUX.

DESTRUCTION DES CAMPAGNOLS OU MULOTS.

Les petites souris des jardins sont de très-jolies petites bêtes qui animent le paysage et divertissent les yeux par leurs courses saccadées, dans les chemins et sentiers des parterres et des serres ; mais elles ont le défaut de faire des trous dans les plates-bandes, de détruire les cultures, de bouleverser les semis, etc., etc. Aussi, malgré leur gentillesse, cherche-t-on les moyens les plus prompts et les plus rapides de s'en débarrasser.

Je viens de découvrir, dans mes papiers, une recette pour la destruction de ces petites souris, formulée par M. Boussingault.

Faire dissoudre dans 15 centilitres d'eau 4 grammes d'arséniate de potasse, ou 4 grammes d'arséniate de soude.

Humecter avec cette dissolution un litre de blé ; remuer dans un vase avec une spatule en bois, jusqu'à l'absorption de la dissolution. Laisser ensuite sécher le blé.

On en pose alors de 6 à 8 grains dans chaque trou de souris, ou sur les chemins qu'elles suivent. On reconnaît ces trous soit aux déjections, soit à la terre fraîchement grattée. 5 ou 6 grains de blé tuent une souris en 12 heures.

Le kilogramme d'arséniate de soude doit revenir à 1 fr. 50 ou 2 francs ; le litre contient environ 2,000 grains de blé. On peut donc, avec un litre de blé et 4 grammes d'arséniate de soude, détruire 400 souris, et la mort de ces 400 ennemis de nos cultures coûtera : 25 centimes de blé, et 0 fr. 008 d'arséniate, ensemble, pas tout à fait 26 centimes. Le procédé n'est pas ruineux, et tout le monde peut l'essayer et l'appliquer.

Il n'y a aucun inconvénient, aucun danger, à poser les grains de blé avec la main quand ils sont secs. Il est bon, néanmoins, pour l'emploi de grains empoisonnés, de prendre toutes les précautions d'usage.

EUG. DE MARTRAGNY.

NOTICE SUR LES PLANTATIONS D'ARBRES FORESTIERS ET D'ORNEMENT (1).

M'étant occupé, depuis un demi-siècle, de silviculture et de plantations, j'ai pensé qu'on pourrait trouver quelque intérêt dans l'exposé fidèle des résultats que j'ai obtenus, et des observations suivies que j'ai faites.

J'ai comparé le développement progressif d'un certain nombre d'arbres forestiers ou d'ornement, dont j'ai mesuré, d'année en année, la circonférence prise à la hauteur de la main. J'ai pu constater ainsi le maximum d'accroissement que peuvent atteindre quelques arbres, dans un temps donné. J'ai indiqué par des chiffres précis, la moyenne de la croissance annuelle des sujets soumis à mon examen. J'ai remarqué que cet accroissement est égal et régulier, pendant la suite d'années où la végétation des individus conserve la vigueur normale qui leur est propre, mais que chez ceux qui sont parvenus à un certain état

(1) Extrait du *Journal de la Société centrale de France*.

de maturité, l'accroissement se ralentit d'abord et devient ensuite presque insensible.

Il est un fait constant, c'est que la grosseur d'un arbre est proportionnée au développement de ses branches. Le tronc d'un arbre pourvu d'un grand nombre de bras deviendra, à égalité de temps et de conditions, plus gros que celui dont la tige est élancée et nue. J'ai reconnu, par de nombreuses observations faites sur les arbres qu'on est dans l'usage d'émonder périodiquement presque jusqu'à leur cime, comme les Ormes et les Peupliers, que, dans l'année où cette opération a été pratiquée, l'accroissement de la circonférence de l'arbre est à peu près nul. Toute la séve est alors absorbée par la formation des bourrelets, qui doivent commencer par recouvrir les nombreuses plaies qu'on leur a faites.

Il faut en conclure que c'est une pratique nuisible d'émonder ou d'ébrancher les arbres de haute futaie sur taillis. On devra considérer si le jour donné au taillis environnant compense la diminution de la valeur des arbres et le retard apporté à leur croissance.

Relativement aux arbres d'ornement, surtout aux Conifères, pour lesquels j'ai toujours eu une prédilection particulière ,j'ai fait les remarques suivantes.

On augmente sensiblement le développement de la flèche en hauteur, en pinçant une partie des bourgeons sur les verticilles latéraux. On obtient le même résultat, en supprimant peu à peu et avec ménagement, les branches qui forment les verticilles inférieurs. C'est un usage à peu près général, de laisser les jeunes arbres plantés isolément, garnis de branches jusqu'au niveau du sol. Un jeune Sapin présente en effet un aspect agréable et pittoresque quand il forme une pyramide compacte et régulière, depuis la pelouse, sur laquelle s'étendent ses premières branches, jusqu'au sommet; mais pour les arbres adultes ou devenus grands l'effet n'est plus le même. Les basses branches meurent ou se

dénudent. Elles cachent le tronc, qu'on aime à voir dans toute la beauté de sa végétation vigoureuse. Un grand arbre est fait pour offrir un abri : il faut qu'on puisse en approcher.

Les espèces les plus rustiques résisteront mieux aux fortes gelées si on les place au nord, derrière de grands arbres ou des bâtiments qui les garantissent des rayons du soleil. J'ai, à ce sujet, à signaler un fait tout particulier. Dans un groupe formé de trois Cèdres Deodora différents, le plus ancien, déjà haut de six mètres, appartenant à l'espèce type, a gelé complétement dans les grands froids du mois de décembre dernier. Les deux autres, désignés sous les noms de *Deodora robusta* et *Deodora viridis*, ont parfaitement résisté à cette température excessive.

L'excès d'engrais est nuisible et même mortel aux Conifères. Un *Sequoia gigantea* déjà fort, de l'âge des premiers sujets introduits en France, est mort après qu'on eut versé à son pied un tonneau de purin, avec lequel on arrosait les pelouses.

On sait que le *Taxodium distichum* se plaît particulièrement dans les terrains humides et au bord des eaux. Un de ces arbres, atuour duquel on avait creusé la terre pour l'agrandissement d'une pièce d'eau, a, depuis vingt ans, la partie inférieure de sa tige constamment sous l'eau, à une profondeur de 40 centimètres. Il ne paraît pas souffrir de cette situation, et sa partie submergée s'est développée en grosseur d'une manière sensible.

J'ai pratiqué souvent, avec succès, la greffe herbacée, d'après la méthode du baron de Tschudy. Des pins de Calabre et Laricio greffés près de terre sur de jeunes Pins silvestres, ont aujourd'hui près de deux mètres de circonférence. On voit à peine, au niveau du sol, la ligne de suture formée par la greffe.

J'ai obtenu par cette greffe un effet singulier : deux jeunes Pins d'Ecosse, plantés à droite et à gauche d'un sentier, ont été inclinés l'un vers l'autre et rapprochés au sommet, à la hauteur de 2^{m} 50 c. Les deux pousses terminales, appliquées et liées en-

semble, après avoir été coupées longitudinalement à moitié de leur épaisseur, se sont parfaitement soudées. Un des deux bourgeons terminaux ayant été suprimé, le bourgeon restant a développé une tige unique qui forme aujourd'hui un arbre de 25^{m} d'élévation, dont le pied est double, comme une arcade ogivale sous laquelle on passe, quoiqu'elle se rétrécisse graduellement par l'effet du grossissement.

Les premières plantations que j'ai faites autrefois dans des pelouses ont été souvent contrariées par les vers blancs qui rongeaient les racines des arbres et les faisaient périr. Je les ai conservés plus tard, en couvrant leur pied d'un lit de feuilles, dans un rayon de 80 cent. autour de l'arbre. J'ai reconnu que les Hannetons ne vont pas déposer leurs œufs sous les feuilles, et que les larves qui infestent les gazons, ne s'engagent pas sous cette couverture qui maintient la terre constamment humide et plus froide que le sol environnant.

Quant aux résultats généraux que j'ai obtenus, voici ceux qui rendront témoignage des soins persévérants auxquels je me suis livré.

Vingt hectares de coteaux nus et stériles, n'ayant qu'une maigre couche de terre végétale, sur un fond de craie, sont aujourd'hui couverts d'une jeune futaie de Pins, de Sapins et de Mélèzes, mêlés de Hêtres dans quelques parties.

Dans d'autres bois, situés sur un sol siliceux plus favorable, j'ai introduit des Chênes rouges d'Amérique, dont j'avais semé les glands, et quelques individus du *Quercus Cerris*. Ces arbres commencent à s'élever au-dessus du taillis, et forment déjà des baliveaux de belle espérance. Les autres espèces américaines, *Quercus alba*, *coccinea*, *macrocarpa*, dont j'ai fait l'essai, ainsi que le *Quercus Mirbeckii*, de l'Atlas, n'ont pas supporté nos hivers.

J'ai mis aussi dans les parties sablonneuses quelques *Abies Douglasii*. Cette espèce languit dans les sols calcaires. Elle est

remarquable par son écorce couverte de vésicules toutes remplies d'une résine liquide et limpide, d'un parfum très-agréable.

Une large avenue au milieu d'un bois a été plantée, en 1832 et 1834, de trois cents Sapins Epicéas, de la plus belle venue, qui forment aujourd'hui un long berceau de verdure, impénétrable à la pluie et aux rayons du soleil.

Une autre avenue, bordée d'un côté par une colline boisée, et de l'autre par un ruisseau d'eau vive, où se trouvaient déjà quelques arbres séculaires, soigneusement conservés, a été depuis quelques années, prolongée sur une longueur de près de deux kilomètres. Elle se compose aujourd'hui d'environ cinq cents pieds d'arbres variés, comprenant quatre-vingt-huit espèces différentes. On y trouve des *Abies excelsa taxifolia*, des Mélèzes, des Pins d'Ecosse, des Platanes, des Erables planes et Sycomores, ayant de 2ᵐ à 2ᵐ 50 de circonférence. Parmi les plantations plus récentes, je citerai les espèces suivantes : *Sequoia gigantea* et *S. sempervirens*; *Cupressus Lawsoniana*; *Cryptomeria japonica*; *Thuya gigantea*, *Th. Lobbii*; *Abies orientalis*, *Morinda*, *Monziezii*, *cilicica*, *Nordmanniana*, *Pinsapo*, *cephalonica*; *Cedrus Libani*, *C. atlantica*; *Pinus Laricio*, *calabrica*, *taurica*, *Salzmanni*, *Sabiniana*, *macrocarpa*, *excelsa*, *Lambertiana*, *monticola*, *abasica*; *Fagus ferruginea*; *Alnus barbata*; *Juglans nigra*, *J. cinerea*; *Carya alba*, *C. olivæformis*; *Liriodendron tulipifera*; *Acer purpureum*, *neapolitanum*, *rubrum*, *macrophyllum*; *Tilia argentea*; *Gleditschia caspica*, etc., etc. Tous ces arbres végètent d'une manière satisfaisante, et composeront, dans un certain nombre d'années, une avenue remarquable, digne d'être visitée par les amateurs.

Je passe sous silence des lignes de Peupliers et d'Ormes, plantées autour des prairies et sur les berges des fossés, de manière à ne laisser aucun terrain improductif. Le Peuplier

d'Italie offre cet avantage que ses branches, serrées contre la tige, ne s'avancent jamais en saillie sur les chemins, ni sur les propriétés voisines, ce qui dispense de l'obligation de les élaguer. J'ai remarqué que les plantations de Frênes sont peu avantageuses. Cet arbre demande à croître en liberté dans les terrains où il se plaît.

On voit ailleurs, en plein rapport, dans les terres cultivées, des plants et des avenues de Pommiers à cidre, tous élevés par moi en pépinière et greffés de mes propres mains.

En dehors de ces plantations régulières, quelques arbres d'ornement sont plantés sur les pelouses ou dans les massifs. J'indique leur circonférence actuelle en regard de leurs noms.

Taxodium distichum, 1^{m} 54; *Sequoia gigantea*, 0^{m} 85; *Sequoia sempervirens*, 1^{m} 33; *Cupressus Lawsoniana*, 0^{m} 56; *Cryptomeria japonica*, 0^{m} 92; *Thuya gigantea*, 0^{m} 96; *Thuya Lobbii*, 0^{m} 88; *Juniperus virginiana*, 1^{m} 68; *J. drupacea*, 0^{m} 50, *Abies cærulea*, 2^{m} 10; *A. Pinsapo*, 1^{m} 43; *A. cephalonica*; 0^{m} 93; *A. Douglasii*, 0^{m} 92; *A. Morinda*, 0^{m} 60; *A. balsamea*, 0^{m} 84; *A. nobilis*, 0^{m} 40; *A. grandis* (de Vancouver), 0^{m} 45; *A. bracteata*, 0^{m} 24; *Araucaria imbricata*, 0^{m} 35; *Larix Kœmpferi*, 0^{m} 25; *Cedrus Libani*, 1^{m} 93; *C. atlantica*, 1^{m} 30; *Pinus calabrica*, 2^{m} 56 (dû à l'obligeance de M. Vilmorin, à l'époque de l'introduction de ce bel arbre.); *P. nigra, austriaca*, 1^{m} 52; *P. Laricio*, 1^{m} 60; *P. macrocarpa*, 1^{m}; *P. Sabiniana*, 0^{m} 78; *P. excelsa*, 0^{m} 82; *Fagus aspleniifolia*, 1^{m} 22; *Pavia lutea*, 1^{m} 45; *Œsculus rubicunda*, 1^{m} 40; *Planera crenata*, 1^{m} 52; *Cerasus virginiana*, 1^{m} 64 (noyau semé par moi); *Paulownia imperialis*, 1^{m} 45; *Virgilia lutea*, 1^{m} 15; *Sophora japonica*, 1^{m} 82; *Gymnocladus canadensis*, 1^{m} 25; *Gleditschia ferox*, 0^{m} 80; *G. inermis*, 0^{m} 72; *Liquidambar styraciflua*, 0^{m} 40; *Diospyros virginiana*, 0^{m} 33; *Chamærops excelsa*, 0^{m} 90 (empaillé pendant l'hiver).

On admire dans une prairie, dont le sol est frais sans être

humide, un groupe de trois Peupliers de Virginie, plantés en 1820, dont le plus gros a 3 m. 47 cent. de circonférence, les deux autres 3 m. 35 et 3 m. 20. Ces arbres, auxquels on n'a pas retranché une branche depuis trente ans, ont encore une végétation vigoureuse, grâce à l'engrais laissé autour d'eux par les bestiaux qui viennent chercher un abri sous leur ombre. La moyenne de l'accroissement du plus gros de ces arbres, pris sur la circonférence, est pour les 51 ans depuis leur plantation, de 6 centimètres 8 millimètres par an et pour le second de 6 cent. 5 mill. Cette mesure, décomposée en deux périodes, donne pour les trente-deux premières années, 7 cent. 9 mill. et 6 cent. 9 mill. et pour les dix années suivantes, 5 cent. 5 mill.

Je n'ai observé une croissancep lus rapide que sur un Peuplier du Canada, qui, dans une période de quatorze ans, a donné une augmentation annuelle de 9 cent. 4 mill. J'appelle l'attention sur cette belle espèce : *Populus canadensis* Mich. (*Populus lævigata* Willd.), qu'il ne faut pas confondre avec le *Populus grandidentata* Mich., originaire aussi du Canada. Celui dont je parle est l'un des plus beaux du genre. Malgré la vigueur de sa végétation, son bois est supérieur à celui des autres espèces. Ses boutures sont un peu plus dures à la reprise ; c'est ce qui a fait donner la préférence au Peuplier de Virginie, *Populus monilifera* Mich., dit vulgairement Peuplier suisse et improprement Peuplier de Caroline. Le vrai Peuplier de Caroline, *Populus angulata* H. K., est un arbre à bois tendre, dont les jeunes pousses sont souvent atteintes par les fortes gelées, sous notre climat.

Je termine en indiquant, d'après les mesures que j'ai prises, l'accroissement annuel de la circonférence de quelques arbres. On comprend d'ailleurs que ces indications ne sont pas d'une exactitude absolue, et qu'elles peuvent varier, selon la nature du sol et la vigueur relative des sujets.

Le diamètre étant à peu près égal au tiers de la circonférence, le tiers des mesures données indiquera l'augmentation annuelle du diamètre de l'arbre.

Peuplier blanc de Hollande, 5 cent. 4 mill. ; Tilleul argenté, 5 cent. ; Hêtre commun, 3 cent. 6 mill. ; Orme, 3 cent. 5 mill. ; Frêne, 3 cent. ; Tulipier, 2 cent. ; Platane, 2 cent. 8 mill. ; Sycomore, 2 cent. 7 mill. ; Châtaignier, 2 cent. 2 mill. ; Chêne, 2 cent. 2 mill. ; Alizier, 1 cent.

Pour les Conifères : Cèdre du Liban, 5 cent. 8 mill. ; Pin de Calabre, 4 cent. 8 mill. ; Pin Laricio, 4 cent. 4 mill. ; Pin d'Écosse, 3 cent. 3 mill. ; Epicéa, 3 cent. 2 mill. ; Mélèze, 2 cent. 5 mill. ; Pin du nord, 1 cent. 1 mill.

Je prie les Membres de notre Société, et tous ceux qui s'intéressent à l'économie forestière, d'accueillir avec bienveillance cette communication où j'ai consigné le résultat de travaux assidus et de patientes observations. La plupart des arbres auxquels j'ai donné mes soins resteront encore longtemps pour faire vivre le souvenir de celui qui les a plantés. Je puis donc dire, comme le poëte latin, *exigi monumentum*, et même ajouter avec lui, *monumentum ære perennius*, car nous savons par de tristes exemples, que beaucoup d'arbres, monuments vivants et témoins séculaires de la fragilité des œuvres humaines, peuvent avoir plus de durée que certains monuments d'airain ou de bronze, qui semblaient devoir être impérissables.

DAUDIN,
au domaine de Pouilly (Oise).

PLANTES NOUVELLES.

MM. Thibaut et Keteleër, horticulteurs à Sceaux, annoncent les nouveautés suivantes :

Achimenes Nesida (Rosciaud), à fleur moyenne, lilas tendre,

centre jaune et blanc picoté et rayé de lilas. *A. Nina* (Ros.), à fleur très-grande, lilas foncé satiné, avec les trois divisions inférieures rayées de blanc et de marron clair vers le centre.

Begonia atrata (Boutard). Plante à effet et très-distincte, à feuilles de moyenne grandeur, très-planes, avec le pétiole couvert d'une pubescence rouge vif; les jeunes feuilles sont d'une teinte rouge pourpre qui passe ensuite au vert noir marbré et pointillé de blanc terne quand les feuilles sont entièrement développées. Fleurs très-grandes, presque régulières, blanches légèrement teintées de rose à l'extérieur.

Pelargonium zonale à fleurs simples (semis Boutard) : *Comtesse de Courcy*, très-grosse ombelle de grandes fleurs rose satiné, à centre blanc; — *Hélène de Nadaillac*, blanc pur à centre rose orange; — *Lina Boutard*, très-grosse ombelle de fleurs rose très-tendre à centre blanc veiné de rose plus foncé; — *Marquis de Nadaillac*, hybride de Nosegay; ombelle de 12 à 15 centim. de diamètre formant une énorme boule sphérique couleur rouge cramoisi foncé. Les fleurs sont d'une longue durée; on a compté sur la même ombelle près de 200 fleurs épanouies à la fois et qui ont duré plus d'un mois sans se flétrir. C'est une variété très-remarquable; — *Vendôme*, ombelle très-large, de fleurs très-grandes, d'un rouge vermillon brillant.

Phlox (semis de M. Malet) : *Coccinea*, vermillon vif; — *Resplendens*, pourpre aurore; — *docteur Parnot*, fleurs très-larges blanc pur à œil violet.

Primula japonica. Nouvelle introduction du Japon, dont les hampes dressées sont terminées par une longue panicule ou grappe de fleurs très-nombreuses d'un rouge magenta, très-larges formant des verticilles superposés. Cette espèce est considérée comme de plein air.

Prunus simonii. Introduit au jardin des Plantes de Paris par M. Eugène Simon. C'est un arbrisseau buissonneux à feuilles

longues de 10 à 12 cent., dentelées, à nervure médiane saillante et de couleur rouge comme le pétiole qui est court. Les fleurs sont blanches épanouissant vers la mi-mars. Les fruits, qui mûrissent en août-septembre sont presque sessiles comme les abricots, déprimés, profondément concaves au sommet, à peau lisse, d'un rouge vineux; la chair est ferme, d'un jaune abricot, contenant une eau abondante, sucrée mais légèrement acidulée, et d'une saveur toute particulière, mais agréable.

Le catalogue Crousse, horticulteur à Nancy, porte les nouveautés suivantes obtenues dans l'établissement :

Delphinium, — quatre variétés : *Chevalier de Saint-Jean* à grandes fleurs pleines renonculiformes, bleu rosé, centre presque blanc et bleu de ciel vif au bord ; — *Comte de Lambertye*, large fleur très-pleine, d'un beau bleu de ciel très-clair, blanc rosé au centre ; — *Endymion*, fleur renonculiforme, très-pleine, bleu très-pâle nuancé lilas clair et blanc au centre ; — *Jupiter*, fleur très-pleine bleu violacé clair bordé de bleu plus vif.

Héliotropes : — *Angélique*, blanc lilacé liséré bleu violet ; — *La Favorite*, violacé bordé de bleu noir ; — *Raphaël*, bleu foncé à centre blanc.

Pelargonium zonale. Les variétés à fleurs doubles sont : — *Jules Janin*, carminé clair nuancé rose groseille, à œil blanc ; — *Mme Crousse*, rose mauve carminé ombré de violacé ; — *M. Rampler*, beau rouge cerise clair ; plante naine ; — *Rose de mai*, rose carné tendre presque transparent, avec le revers des pétales blanc et le bord légèrement frangé. — Les variétés à fleurs simples sont : — *Alorme*, saumon vif, plus pâle sur les bords ; — *Baron de Mandell*, rouge saturne à pétales supérieurs plus clairs ; — *Cuvier*, couleur groseille vif, nuancé de cerise sur les deux pétales supérieurs ; — *Isoline*, amarante velouté nuancé groseille, — *Inspecteur Coqueron*, rouge cramoisi

feu à œil blanc, maculé plus clair sur les pétales supérieurs; — *Dame blanche*, grandes fleurs du blanc le plus pur; — *Léon Mougenot*, carmin groseille, avec pétales supérieurs cerise vif; — *Marius Chaine*, cerise foncé nuancé de couleur amarante; — *Toison d'or*, saumon vif, centre blanc, à pétales lisérés blanc.

Petunia à fleurs doubles : — *Apollon*, rouge violacé entremêlé de carmin strié et maculé blanc; — *Auguste Villaume*, rouge velouté à lobes ondulés et frangés; — *Candeur*, blanc glacé avec quelques macules carmin pur. — *Laure Marut*, plante naine; fleur blanc maculé violet et rose pourpre à lobes frangés; —*Martha*, beau rose pourpré glacé passant au rose de Chine à centre mauve ;—*Mme Rollot*, amarante violacé velouté à lobes frangés; — *Nancy*, rose lavé amarante, marbré de rouge foncé, variété incomparable.

Petunia à fleurs simples : — *Jean Weiss*, rose carminé vif à gorge jaune; — *Mélitée*, carmin pourpré brillant, à gorge blanc lilacé, nervé de bleu noir; — *Paul Voinier*, beau rose à gorge jaune pâle, entouré d'un cercle violet ardoisé; — *Pline*, rouge carmin vif, à gorge blanc nuancé de gris et nervé de noir; — *Talisman*, beau rouge vif, à gorge blanc légèrement nervé de noir; — *Sylphide*, rose clair lilacé, à gorge blanc nervé de noir avec cercle violet bleuâtre.

Pentstemon : *Henriette*, variété naine, à fleurs rose magenta avec gorge blanche; — *La Quintinye*, rouge clair, pointé blanc à gorge ornée de trois macules cramoisies; — *Meurthe-et-Moselle*, plante naine, à fleurs rose laque carminé, avec gorge blanche; — *Zampa*, plante basse, fleur rouge sang, à gorge pourpre-marron.

Verveines. Les onze variétés de Verveines semis de M. Crouse, sont : Bergère, Blanche des parterres, Canoya, Fulton, Giovana, Gloire des massifs, Grand Condé, Hector, Isis, Mlle Maria, et Reine Metzlard.

Phlox. Les variétés suivantes appartiennent au *decussata* :

Bullonia, rose chair et rose vif, œil en étoile rouge marron ; — *Conseiller*, rouge cocciné clair, œil à centre cramoisi ; — *Général Douai*, carmin pourpré nuancé amarante, à œil rouge sang, — *Mme Heintz*, blanc glacé, avec large centre carmin vif ; — *Météore*, beau rose frais, légèrement ombré mauve, avec large auréole d'un rouge vif ; — *Offenbach*, rouge cocciné entouré de rose aurore, avec œil cramoisi velouté ; — *Palais ducal*, rouge orangé feu, avec œil cocciné brun ; — Phare de l'Espérance, rouge magenta et amarante avec œil cramoisi vif ; — *Président Thiers*, rose saumon éclairé de blanc, avec le centre rouge pourpre ; — *Van-Dyck*, fleurs mauve lilacé à large centre rouge vif.

Begonia Exposition de Louvain. Cette variété est un hybride des *Begonia Pearcii* et *Boliviensis* ; elle est relativement basse (20 à 30 cent. de hauteur), très-ramifiée, donnant naissance, à l'aisselle de chaque feuille, à un pédoncule portant trois grandes fleurs ailées, d'un beau rose vif. La plante se trouve ainsi couverte de fleurs, depuis juin jusqu'aux gelées, quand elle est cultivée en pleine terre. Elle fait de magnifiques massifs ; et forme de ravissantes touffes, lorsqu'elle est cultivée en pot.

Pivoines herbacées. Toutes les variétés suivantes sont des gains de M. Calot, qui s'est acquis une grande réputation en ce genre ; il en a cédé les éditions entières à M. Crousse : *Alice Crousse*, forme anémone diversement nuancée par étage : la collerette est rose vif ; un étage rose saumon et le centre blanc rosé ; — *Beauté de Douai*, imbriquée en coupe, rose carmin vif reflété blanc ; *la Tulipe*, blanc à centre rose, l'extérieur liséré carmin vif, les pétales du centre largement striés carmin foncé ; — *Mlle Marie Calot*, c'est en grand la plus belle rose cent feuilles, d'un beau rose chair, fond satiné éclairé de teintes argentées ; — *M. Dupont*, imbriquée, à pétales très-larges, blanc soufré, bordé carmin vif au centre ; — *M. Hippolyte Delille*, imbriquée, plate, en coupe, rose cendré teinté

lilas rose ; — *Ville de Nancy*, forme anémone d'un beau pourpre violacé brillant.

Dans le prochain numéro, nous publierons les nouveautés des autres producteurs français.

Travaux du mois de Mai.

Potager. On continue de semer en pleine terre toutes espèces de plantes potagères : pois, fèves, haricots, carottes, chicorée d'été, cornichons, choux divers, choux-navets, navets de Suède, etc., etc. On met en place le plan élevé sur couche, telles que tomates, aubergines, concombres, choux-fleurs, etc.

On établit en plein air des meules à champignons et des couches tièdes ou sourdes pour melons d'arrière-saison ou pour planter des patates.

Jardin fruitier. C'est le moment où il faut visiter assidument les arbres fruitiers et porter son attention sur le développement des branches, afin de supprimer celles qui pourraient nuire au parfait développement de l'arbre, ou altérer sa fertilité. Il faut veiller surtout à maintenir l'équilibre des espaliers, en dépalissant et redressant les membres faibles, en palissant au contraire très-vigoureusement et horizontalement les parties vigoureuses, ou en pinçant les branches verticales qui prendraient trop de développement.

Jardin d'agrément. On peut livrer en pleine terre, dans la première quinzaine de ce mois, les héliotropes, hortensias, pelargoniums, petunias, verveines. On continue les semis de plantes annuelles du mois d'avril; mais il est un peu tard pour les balsamines, belles-de-nuit, malopés, œillets, *Zinnia*, etc. Quelques plants doivent être déjà bons à repiquer; il faut y veiller et ne pas attendre qu'ils soient trop grands ; la reprise alors est plus difficile.

Serres. Rempotage, bouturage et greffes herbacées, sont les principaux travaux du mois. Dans la deuxième quinzaine on sort les plantes d'orangerie, et vers la fin les plantes de serres tempérées et de serres chaudes. Il faut avoir bien soin de choisir un temps couvert, autrement le soleil détruirait les jeunes pousses, encore trop tendres pour affronter ses rayons brûlants.

Paris. — Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DU NUMÉRO D'AVRIL.

CHRONIQUE

Toujours le froid. Création d'une école maraîchère en Égypte. Appel de la Société d'acclimatation de Toulon. L'exposition de Lyon, et l'horticulteur Lyonnais. MM. Baltet de Troyes, et les pendules anglaises. Un Veuillot horticole, et les reporters de bons mots. Le jardinier Renoult assassiné par les Prussiens. Honneur et patrie.

Pour faire changer le temps, parlons-en un peu ; ce procédé m'a toujours réussi. Décidément nous ne sommes pas en odeur de sainteté auprès de dame Nature. Il y a quelques jours elle nous faisait entrevoir les rives du printemps, et tout à coup, elle nous ramène en plein hiver. Quand donc finira-t-elle ce jeu, qui n'est cependant guère de saison ?

Dans la nuit du 11 au 12, la gelée a causé encore des dommages considérables aux environs de Paris et notamment sur les coteaux de Saint-Germain et de Poissy ; la journée du 12 a été froide et pluvieuse, comme une journée de décembre. On annonce qu'aux environs de Tours, la gelée a fait aussi beaucoup de mal sur les bords de la Loire. Les vignes, qui offraient de belles apparences et promesses, ont été fortement atteintes. Nous ne sommes donc pas encore sauvés des désastres du froid. L'année dernière, du reste, c'est le jour de l'Ascension que tous les fruits ont été détruits par la gelée, et l'Ascension était le 18 mai.

Ecole maraîchère en Egypte. — Le vice-roi d'Egypte est

décidément dans le progrès. Il veut régénérer ses sujets par la culture du légume! c'est une idée comme une autre. Après avoir créé un jardin d'acclimatation, à l'instar de celui du bois de Boulogne pour amuser ses grands sujets, il a voulu avoir une école maraîchère, pour former les petits Egyptiens au régime du travail et de l'art de transformer les plantes sauvages en plantes économiques. Il y a déjà quelques années qu'un jardinier du jardin de la Ville de Paris, M. Delchevallerie, occupe la place de directeur des jardins de Son Excellence. Aujourd'hui, nous venons de rencontrer un autre compatriote, M. Courtois-Gérard — le rapporteur de la commission du Radis des familles — qui arrive du Caire où il était allé organiser l'école maraîchère. Cette école n'attend plus que des élèves pour fonctionner : les magasins sont remplis de graines de Radis sauvage; le vice-roi compte beaucoup sur les jeunes jardiniers français, qui veulent apprendre la culture rationnelle des légumes, et ne trouvent pas en France ce qu'il vient de créer au Caire. Il est à craindre que le kédive actuel ne réussisse pas mieux qu'un de ses prédécesseurs, Ibrahim-Pacha, qui avait également de grandes idées européennes en tête; il avait fait venir aussi un jardinier du Jardin des Plantes de Paris, nommé Bové; mais, il s'aperçut bientôt que son bon peuple aimait mieux vivre très-sobrement sans travail, que d'avoir un peu de bien-être en travaillant; la vie du lézard au soleil est et sera encore longtemps l'idéal de la vie égyptienne.

Jardin d'acclimatation de Toulon. — Et puisque nous sommes au chapitre des nouvelles créations, réparons une fâcheuse omission que nous avons commise au sujet du nouveau jardin de la Société d'acclimatation de Toulon. La réparation est bien tardive mais nous prions la Société de Toulon de vouloir bien recevoir nos excuses; la lettre qui nous annonçait cette création s'était introduite subrepticement dans un paquet de notes étrangères à ce journal, et c'est en vain que

nous l'avons cherchée pendant plusieurs mois. L'ayant enfin retrouvée, nous nous empressons de la publier, pour montrer à son honorable auteur que nous portons le plus vif intérêt à la création pour laquelle il demande notre concours qui ne manque jamais aux institutions utiles.

Voici ce que nous écrivait, à la date du 28 novembre dernier, l'honorable M. Turrel, secrétaire-général de la Société d'acclimatation du Var :

« Je viens user de votre bienveillance, pour l'annonce d'une » création que notre Société est en train de réaliser dans un » but d'intérêt public.

» Vous n'avez pas oublié que la destruction de notre beau » Jardin botanique, provoquée par la nécessité du déplace- » ment de l'hospice civil, possesseur du terrain, occasionna » d'universels regrets et d'énergiques protestations dans le » monde savant. C'est que le jardin possédait de précieux » porte-graines que sollicitaient, à l'envi, tous les établissements » botaniques de l'Europe. Or, c'est une création semblable que » notre Société a l'ambition de réaliser à Toulon. Nous nous » sommes assuré la jouissance d'un terrain d'un demi-hectare » dans l'enceinte agrandie de la ville, à l'est de l'observatoire » de la marine, au sud d'un grand cavalier des remparts, de » sorte que ce terrain, abrité du nord à l'ouest, est dans une » exposition excellente. Nous allons le planter cet hiver, et au » printemps, le défoncement, le nivellement et les divisions » étant achevés, nous ferons appel à tous les horticulteurs qui » voudraient faire expérimenter la rusticité de certaines es- » pèces végétales sous notre climat. *Nous réserverions les grai- » nes de ces végétaux à leurs donateurs.* Il nous a semblé que » vos sympathies nous étaient acquises pour une semblable » visée. Nous comptons donc sur votre aide et sur votre cha- » leureux appel.

» Dr Turrel. »

Notre silence a pu faire croire à la Société d'acclimatation de Toulon que nous lui refusions notre concours; c'est ce qui nous fait regretter plus vivement encore de n'avoir pu parler plus tôt de cette intéressante et importante création d'un véritable intérêt public. S'il s'agissait d'acclimater, en cherchant à modifier la nature ou la constitution des végétaux, nous le déclarons sincèrement, la Société de Toulon n'aurait pas à compter sur nous. Ce qu'elle veut, c'est d'aider les horticulteurs dans leurs recherches du degré de rusticité de certains végétaux, et de leur appropriation aux divers climats de la France; dans ce cas, elle a toutes nos sympathies, et elle peut compter sur notre concours. Nous ne manquerons jamais l'occasion de concourir à l'œuvre utile qu'elle entreprend; car nous croyons qu'elle est appelée à rendre de grands services aux horticulteurs, et aux quelques amateurs sérieux que possède la France.

L'*Exposition de Lyon*. Cette exposition annoncée primitivement pour le 1er mai, n'ouvre décidément ses portes que le 1er juin, malgré l'*Horticulteur lyonnais*, qui affirmait dans son numéro du 16 avril, que l'ouverture était « fixée IRRÉVOCABLEMENT au 1er mai. » Où donc le nouveau-né prend-il ses renseignements? Les horticulteurs qui se sont présentés avec leurs plantes, pour cette date, ont dû éprouver une singulière déconvenue et le spirituel rédacteur, extra-muros, du nouveau journal de Lyon, pourra bien appeler l'affirmation intempestive de ses collègues intra-muros « un poisson d'avril venu 16 jours après terme. » Ce ne serait pas tout à fait de l'esprit à la Veuillot; mais la plus belle fille du monde ne peut pas se revêtir d'un ornement quelle ne possède pas.

MM. Baltet et les pendules anglaises. A propos d'Exposition, réparons une omission. En parlant du succès obtenu, l'année dernière, par MM. Baltet, à l'Exposition d'horticulture de Londres, nous avons oublié de mentionner un trait de probité qui fait le plus grand honneur à nos excellents amis de Troyes.

Vainqueurs à l'Exposition d'horticulture, où il y avait, paraît-il, des pendules, ces honorables pépiniéristes champenois sont retournés chez eux sans en emporter une seule! Voici en quels termes un spirituel rédacteur de l'*Horticulteur lyonnais* expose ce trait d'honnêteté dans sa *Chronique horticole de l'Ain*, et que reproduisent les Annales de la Société horticole et vigneronne de Troyes, présidée par M. Charles Baltet: « Cela » fait du bien, dit-il, en ces tristes moments, de sentir les Fran» çais victorieux quelque part! *Je ferai remarquer en outre* que, » contrairement aux nouveaux usages introduits chez les peu» ples civilisés, les vainqueurs sont retournés chez eux sans » emporter ni meubles ni pendules. »

Honneur donc! à MM. Baltet; mais honneur aussi et surtout au spirituel écrivain, qui sait appliquer si habilement et avec tant d'à propos, un trait d'esprit si plein de finesse et de goût exquis.

Un Veuillot horticole. En fait de goût, en voici un qui est toujours appliqué, avec la même ardeur, par les partisans de la sainte liberté. En ouvrant « les portes de la vie » pour se bien poser dans le monde, l'*Horticulteur lyonnais*, dont nous avons annoncé la naissance, a trouvé très-bon de dénigrer un peu ses aînés dans la carrière. « Ils sont quatre ou cinq, dit-il en aspirant les premières bouffées de la vie, qui se tiennent tant bien que mal sur leurs jambes faute de nourriture suffisante. Eh bien! ce n'est pas assez; il en faut un cinq ou sixième qui se nourrira bien, qui deviendra, grâce à la saine et fraiche nourriture qu'il prendra un peu partout, gros, gras, et bien portant. » Il trouvait bon, ce jeune et nouveau confrère, de nous traiter ainsi de vieux *béquillards;* mais il trouve mauvais et ne permet pas que le bon vieux de 1851, comme il appelle l'*Horticulteur français*, se permette de rire de ses spirituelles naïvetés, et le plaisante sur ses adorables prétentions. Il se fâche tout rouge et ramasse, un peu partout, pour nous

en tresser une fine couronne, les épithètes fleuries, mais légèrement surannées, « de jaloux, hargneux, rageur, aristarque, etc., » qui le guettait pour l'assommer, « *derrière les portes de la vie*, avec un de ces gourdins *pas toujours propres* empruntés à l'*Univers*. » Dans sa sainte et juvénile colère, il va même jusqu'à me traiter de *Veuillot horticole*, dont les plaisanteries au gros sel n'ont pas cours à la bourse littéraire, et il qualifie spirituellement de *poisson d'avril*, l'article sur une greffe inventée, paraît-il, du temps de Columelle. Quand donc nos confrères, qui appartiennent au genre solennel et sérieux, cesseront-ils de se copier pour nous écraser de leur suprême et spirituel dédain? Qu'ils inventent au moins du nouveau. Le *Veuillot horticole* est certainement très heureux; car n'a pas qui veut l'esprit de Veuillot, mais c'est toujours du vieux réchauffé.

Il a été émis pour la première fois, il y a quelque 15 ou 16 ans, non pas à la bourse littéraire de l'*Horticulteur lyonnais*, mais, à l'Exposition régionale de l'Aube. C'est très spirituellement qu'il a été présenté aux membres du jury horticole, à la suite du banquet, et dans une de ces vives et fines causeries auxquelles se livrent naturellement les gens d'esprit bien élevés. Je ne crois pas que le défenseur du jeune opprimé d'aujourd'hui se trouve parmi nous; s'il reproduit ce mot, c'est que très-probablement, il a été informé de cette émission, par un Troyen de la Champagne, qui n'emporte pas non plus les pendules de l'exposition qu'il visite, mais qui prend seulement des Pommes, pour les jeter au milieu de ses amis et connaissances, copiant ainsi une page de l'histoire des antiques Troyens de la Grèce. Décidément, rien de nouveau nulle part; rien de changé sous le ciel.

Le jardinier Renoult assassiné par les Prussiens. Le Bulletin de la Société d'horticulture d'Eure-et-Loir (décembre 1871) reproduit le triste récit du maire de Toury sur l'assassinat, par les soldats prussiens, d'un otage de Châteaudun, M. Re-

noult, jardinier au Frou. Ce malheureux, après avoir reçu des coups de crosse et de sabre sur la tête, après avoir eu le nez et les oreilles coupés, les yeux crevés, a été passé enfin par les armes. A la suite du récit de cette exécution barbare, l'honorable Président de la Société de Chartres, M. Courtois, ajoute ces quelques réflexions : « Nous nous étions promis de ne plus rien dire de nos ennemis ; mais, ayant eu sous nos yeux le récit qu'on vient de lire de l'atrocité commise sur un jardinier de nous connu, et dont nous avons visité et encouragé les travaux, nous nous sommes laissé aller encore à reproduire ce récit, pour rendre hommage à la mémoire de l'infortuné Renoult, et aussi pour faire pénétrer dans les âmes, avec l'horreur du Prussien, l'horreur de la guerre. »

Fasse le ciel que cette pensée pénètre aussi dans les âmes de certains français, pour lesquels patriotisme et dignité nationale sont de vains mots.

Honneur et Patrie! On annonce pour paraître prochainement, à Paris, un grand ouvrage de luxe sur les roses. L'éditeur est un ancien soldat des armées du roi Guillaume, et les auteurs, qui ont fait alliance avec lui pour cette publication, sont deux Français, — de nom, — dont la boutonnière est ornée de l'insigne de la Légion qui a pour devise : Honneur et patrie !...

F. Herincq.

NOTICE HISTORIQUE SUR POITEAU.

En publiant aujourd'hui, cette notice sur M. Poiteau (1),

(1) Cette notice devait paraître dans le numéro de janvier 1871, accompagnée du portrait de notre vénéré maître. Les événements de la guerre en ont empêché la publication ; s'il paraît aujourd'hui sans le portrait, c'est que pendant les terribles effets du bombardement, le bois a été égaré lors du déménagement précipité de nos magasins.

mort il y a déjà nombre d'années, nous avons voulu, non-seulement honorer la mémoire du vénérable savant qui a illustré l'horticulture française ; nous avons eu aussi pour but, de montrer à la jeunesse horticole, que l'homme honnête, non perverti par les idées malsaines du jour, peut acquérir de lui-même, par le travail et l'étude, toutes les connaissances nécessaires à la pratique du jardinage.

C'est un exemple rare, sans doute, que celui d'un jardinier ignorant, qui parvient à prendre position dans les hautes régions de la science, sans autres ressources que la ferme volonté de s'instruire, sans autre appui que la noble ambition de développer son intelligence, sans autre but que celui d'élever le niveau de ses connaissances scientifiques. Tel a été le savant et vénérable Poiteau.

Pierre Antoine Poiteau est né le 23 mars 1766, au village d'Ambleny près Soissons (Aisne). Ses parents étaient fort pauvres ; son père, simple batteur en grange, ne savait ni lire ni écrire ; mais, contrairement aux principes d'un grand nombre d'habitants des campagnes, il comprenait l'utilité et l'importance de l'instruction. Aussi, dès que le petit Antoine eut atteint sa sixième année, l'envoya-t-il à l'école de Viviers, tenue par un pauvre homme, faucheur de son métier, et qui recevait 20 centimes par mois, de chacun de ses élèves ; on comprend sans peine le genre d'instruction qu'un pareil instituteur pouvait donner, pour 48 sous par an. Néanmoins, le jeune Poiteau était enfant de chœur à l'âge de neuf ans, et il chantait au lutrin avec son maître ; ce qui prouve, tout au moins, qu'il savait lire. Après sa première communion, son père le prenant pour un homme, suivant l'usage de la campagne, le fit battre en grange avec lui. A cette époque, les principes de 93 — qui ne sont pas ceux de 89 — n'étaient pas encore proclamés, et l'exercice de la gymnastique n'était pas introduit dans les écoles primaires. Le pauvre enfant se soumit donc, sans observation,

aux volontés de son père; mais, comme la gymnastique n'avait pas développé les muscles de ses biceps, il ne put résister aux fatigues de ce dur métier et tomba bientôt gravement malade. A peine rétabli, on le plaça, comme garçon limonadier, dans un café à Noyon; il y resta un an et revint au foyer paternel reprendre le triste et cruel fléau, dont l'exercice altéra de nouveau sa santé. On comprit alors qu'il lui fallait un autre état. Le curé de Viviers, ayant obtenu de ses parents qu'il quitterait à jamais la grange, le fit entrer au couvent des demoiselles de Saint-Denis, en qualité d'enfant de chœur et apprenti jardinier à 20 écus de gage. Après deux années d'apprentissage, il entra comme jardinier chez une dame Husard, veuve d'un garde-marteau de la forêt de Villers-Cotterets, aux appointements de 100 francs. N'ayant pu, par la suite, obtenir d'augmentation, il quitta cette place et vint chercher fortune à Paris, ce foyer de lumière et de science, en même temps que capharnaum social. Il chercha mais en vain. Comme ses fonds de réserves commençaient à être fortement attaqués, sa raison lui conseilla de faire retraite immédiate sur Villers-Cotterets où, en arrivant, il trouva de l'ouvrage à 20 sous par jour, *mais sans nourriture*. Il entra ensuite au couvent des filles nobles, à Soissons; de là au couvent de Saint-Paul, aux appointements de 150 francs portés plus tard à 200 francs! On ne gagnait pas gros à cette époque. Il est vrai que les principes de 93 — qu'il ne faut pas toujours confondre avec ceux de 89 — n'avaient pas encore provoqué le développement de la prospérité publique, au nom de laquelle on nous fait payer le pain depuis l'Empire, au prix de 50 centimes le kilogramme.

Du couvent de Saint-Paul, Poiteau revint à Paris. Malgré son titre de jardinier en chef, il avait compris que ses connaissances, en jardinage, n'étaient pas à la hauteur de la position qu'il occupait, et il voulait se perfectionner dans son art. Peu de jeunes jardiniers aujourd'hui avoueraient ainsi leur incapacité : autre temps autre mœurs.

Dès son arrivée à Paris, Poiteau fut embauché chez un maraîcher, à raison de 18 francs par mois, plus 18 sous par dimanche.

C'était en l'année de la proclamation des fameux et immortels principes. Surexcité par les idées nouvelles qui annonçaient l'émancipation du citoyen, le règne de la Liberté, de l'Égalité et de la Fraternité, le peuple parisien, avide de jouir de tous ces bienfaits qui devaient faire à jamais son bonheur, avait décidé la prise et la démolition de la Bastille. Poiteau avait alors 23 ans ; âge des illusions, des grandes et nobles idées, chez les âmes ardentes et généreuses, mais âge, aussi, de l'irréflexion et de tous les aveuglements. Il crut, dans son ignorance naïve et toujours honnête, qu'une citadelle au centre de Paris était un obstacle au développement des nouvelles institutions sociales. Armé d'une fourche, il marcha résolûment sur ce dernier rempart de la tyrannie des rois et des priviléges des grands. Mais il arriva trop tard : le peuple avait terrassé, sans lui, les soldats de l'hydre monarchique ; il avait abattu, non-seulement l'asile des abus et bons plaisirs de l'autorité, mais il avait aussi détruit le principe même de l'autorité, sans lequel il n'y a pas d'organisation, de vie sociale possible. Le jeune citoyen d'Ambleny se consola facilement, du reste, de n'avoir pris aucune part à cet acte populaire et retourna, le cœur léger, vers ses choux et ses arrosoirs. Trois mois après, il se trouvait sans place ; son patron, ne gardant pas de garçon jardinier pendant l'hiver, l'avait remercié ; d'aucuns virent dans cette mesure de sage économie un fait de réaction!...

En sortant de chez ce maraîcher réactionnaire, Poiteau entra presque aussitôt chez un autre, qui le remercia deux jours après, parce que, disait-il dans sa bonne humeur, « je n'avais pas su repiquer de la romaine, au gré de la maîtresse de l'établissement; elle me fit congédier par son mari. »

Les événements politiques marchaient et s'aggravaient chaque jour; le travail était rare, même chez les jardiniers.

Poiteau entra alors dans l'établissement des glaces du faubourg Saint-Antoine comme polisseur ; mais quelques mois plus tard, il était admis en qualité de garçon jardinier à l'école de pharmacie. C'est là que le démon de la botanique, ainsi qu'il disait souvent, pénétra dans son cerveau, et qu'il résolut de se faire recevoir au jardin des plantes de Paris. Refusé une première fois, il se représenta une seconde, avec la recommandation de Lemonnier, premier médecin de Louis XVI, et il fut accepté.

« Mon intention, écrivait-il à Poiret, en sollicitant un emploi dans ce jardin, n'était pas d'apprendre à connaître les plantes, mais seulement leur nom ; car je n'avais encore nulle idée de la botanique. Mais mon naturel studieux ne voulut pas que je m'en tinsse aux seuls noms des plantes ; il voulut que je les étudiasse en elles-mêmes (1). C'est alors que, pour la première fois, je connus de quel prix est l'instruction. Loin de savoir le latin, je ne savais même pas deux mots de français, et je n'avais jamais entendu parler de la grammaire. »

Poiteau était depuis quelque temps au jardin des plantes, quand le gouvernement décida l'expédition à la recherche de La Peyrouse. Le chef de l'école de botanique ayant été désigné pour faire partie de cette expédition, M. Thouin donna cette place au protégé de Lemonnier, avec des appointements de 600 francs. Sa joie fut grande, car il pouvait alors se livrer entièrement à l'étude des végétaux. Il instruisit aussitôt, de sa nouvelle position, un de ses protecteurs, le professeur Paillet, du collége de Versailles, qui vint à Paris pour l'éclairer sur les difficultés de sa situation, en lui faisant comprendre que pour occuper une pareille place, il fallait un certain degré d'ins-

---

(1) Beaucoup de jeunes jardiniers, aujourd'hui, s'imaginent qu'il suffit de copier toutes les étiquettes d'une école de botanique, comme ils font tous au Muséum, pour être botaniste. Poiteau leur montre ici que cela ne suffit pas ; qu'il faut en connaître les caractères distinctifs pour pouvoir établir leurs différences ou leurs rapports, comprendre les classifications, etc.

truction, et qu'il ne savait même pas parler sa langue. Grand fut le désappointement de Poiteau. Honteux de son ignorance, il résolut d'en sortir, et se mit aussitôt à l'œuvre, œuvre ardue, car les difficultés sont grandes ; mais Poiteau ne redoutait point les obstacles. A 25 ans, il s'engagea donc résolûment dans l'arène des études classiques, et il eut le rare mérite de vaincre, *seul*, le géant ténébreux de l'ignorance qui le tenait plongé, depuis sa naissance, dans les couches les plus profondes de l'obscurité sociale, comme dirait sérieusement un grand poëte populaire.

Il acheta le modeste *Rudiment* de Lhomond, et se lança, sans maître, dans l'étude pleine d'aspérité, de la langue française et de la langue latine. Il y consacra ses heures de récréation, et les moments de repos pendant le travail. « Je tenais mon rudiment d'une main, dit-il dans la notice qu'il adresse à l'auteur de l'*Encyclopédie méthodique*, tandis que je prenais mes repas de l'autre. Quand je labourais la terre, il était toujours dans ma poche, et je l'interrogeais toutes les fois que la fatigue du travail me forçait à prendre haleine. En portant mes arrosoirs, je déclinais des noms, et je conjuguais des verbes. Bientôt je passai mes soirées à traduire à coups de dictionnaire ; enfin j'entendis quelques mots du *Systema vegetabilium*. »

Où trouver aujourd'hui, chez nos jeunes jardiniers, cet amour du travail ; cette passion de l'étude qui fit, de Poiteau, l'homme le plus vénéré, l'autorité la plus éclairée de la science horticole ?

L'activité qu'il avait déployée, dans l'accomplissement de la tâche qu'il s'était imposée, fut telle, qu'en moins de 8 mois, il possédait les règles de la langue française et qu'il comprenait le latin des ouvrages de botanique.

A cette époque, les administrateurs du Muséum tenaient compte des efforts que faisaient les élèves de l'établissement

pour acquérir les connaissances de leur profession; ils les encourageaient en leur donnant de l'avancement, ou en leur procurant des positions plus avantageuses. C'est ainsi que le jeune Poiteau fut chargé de la direction de l'école des arbres fruitiers du Muséum, école qui a été pendant longtemps un modèle. Plus tard, en 1794, Thouin le proposait au gouvernement pour établir un jardin botanique à Bergerac (Dordogne). Malheureusement, les fonds manquèrent au moment de l'exécution du projet, et Poiteau, qui avait quitté sa place au Muséum, se trouva sans position et bientôt sans ressources. Il prit alors du service dans l'armée des Pyrenées-Orientales où il devint garde-magasin des fourrages. Après la paix avec l'Espagne, ce magasin établi à Agen ayant été supprimé, son malheureux gardien se trouva de nouveau sans emploi et sans argent.

Le Muséum de Paris ne l'avait cependant pas oublié. Quand, en 1796 (an IV de la République), le gouvernement envoya des agents à l'île de Saint-Domingue pour veiller sur les nègres menaçants, et organiser notre ancienne colonie, M. Thouin fit admettre Poiteau parmi les membres de l'expédition comme naturaliste, chargé d'étudier les productions végétales de cette île .Cette mission mit le comble au bonheur de l'ardent botaniste. C'est, en effet, à cet âge que la passion des voyages se développe chez l'homme tourmenté par l'impatiente curiosité de contempler le splendide spectacle de la nature tropicale, et surtout par le désir d'entrer en possession de ses incomparables et inépuisables richesses. Cette louable ambition, peut conduire certainement à de grandes et utiles découvertes; mais s'il est beau de s'abandonner à ses douces et suaves aspirations, il est aussi prudent de ne s'y abandonner qu'après avoir pris toutes les mesures et précautions qui doivent en assurer le succès. C'est ce que ne fit point Poiteau. Au comble de ses vœux, il partit pour Rochefort, lieu d'embarquement, sans s'être enquis des ressources matérielles qui lui étaient

accordées pour remplir sa mission, et cette indifférence, des choses nécessaires à la vie, faillit lui être funeste. D'abord arrêté et mis en prison à Bordeaux, comme suspect, par les hommes qui protestent contre les arrestations arbitraires quand ils ne sont pas au pouvoir, Poiteau n'obtint sa liberté que par l'entremise d'un ancien officier de l'armée des Pyrénées avec lequel il avait fait de la botanique, au temps où il était garde-magasin. En arrivant à Rochefort, il ne trouva ni commission, ni ordre d'embarquement que lui avait promis M. Thouin. Ce n'est que la veille du départ du navire qu'il reçut l'autorisation d'embarquer, mais sans commission, sans argent, sans les objets de première nécessité, pour l'accomplissement de sa mission. Il n'avait que 24 sous en poche, et encore dut-il les donner aux matelots qui lui avaient monté sa malle à bord du navire. « Je partis donc, pour le nouveau monde, dit-il dans une correspondance, aussi pauvre que j'étais quand je fis mon entrée dans l'ancien. »

Après trente-cinq jours de traversée, il débarquait à St-Domingue, au Cap français. A la vue de la riche végétation qui entoure la ville, Poiteau, cédant au démon de la botanique, suit le quai du port et arrive dans une savane qui exalte son imagination, et lui fait perdre toute prudence ; il se livre à la récolte des plantes, sans songer à son établissement dans la cité. La chute du jour seule le force de retourner vers le Cap, où il erre jusqu'à la nuit close, sans trouver où coucher. Arrivé devant le palais du Gouvernement il se hasarde enfin à se mettre sous l'escalier pour y passer la nuit ; mais bientôt découvert par un aide de camp du gouverneur, il est conduit au poste, où il put dormir, plus à l'aise que sous l'escalier, quoique n'ayant pas soupé. Mis en liberté le lendemain, il alla implorer la bienveillance d'un commissaire du gouvernement auquel il fit connaître le dénûment dans lequel il se trouvait, et le jeûne forcé qu'il subissait depuis 24 heures. Il en obtint

un déjeuner et deux gourdes (monnaie du pays), ce qui lui permit de faire descendre son chétif bagage qui était resté à bord du navire. Quant aux agents qu'il accompagnait, ils ne purent s'entendre sur le traitement à lui allouer, et, pour s'en débarrasser, ils déclarèrent sa mission parfaitement inutile. En conséquence on lui refusa toute ressource pécuniaire, et il fut mis provisoirement en subsistance à l'hôpital, où il reçut, pendant deux mois, une ration de malade par jour. Réduit à cette extrémité, Poiteau ne perdit pas courage, mais il usa ses forces et sa santé. Les commissaires du gouvernement s'étant enfin décidés à établir un jardin botanique où l'on devait enseigner les premiers éléments d'agriculture aux enfants, il en fut nommé jardinier. Pendant cinq mois, il laboura, ratissa le terrain; mais sans avoir jamais touché un sou des appointements qui lui étaient accordés. Se trouvant dans la plus grande détresse; sa santé s'altérant de plus en plus, par la petite quantité et la mauvaise qualité de la nourriture qu'il prenait; voyant, en outre, qu'il était dupe d'une commission qui faisait beaucoup de bruit et peu de besogne, le pauvre jardinier de la future école de botanique de St-Domingue, — école qui n'a jamais existé, du moins sous le rapport de l'instruction, — crut devoir donner sa démission, et chercher ailleurs les moyens de subvenir aux premiers besoins de la vie. Il entra en qualité de commis dans l'administration coloniale où il touchait *quelquefois* des à-compte sur ses appointements. Mais de plus en plus affaibli par les privations de toutes sortes; le moral abattu par tant de duperies; ne recevant aucune réponse aux lettres qu'il adressait au Muséum de Paris pour faire connaître sa fâcheuse situation: se voyant ainsi abandonné de tout le monde, dans un pays où il ne connaissait personne, il prit la fièvre qui le conduisit, comme malade cette fois, à l'hôpital.

A peine rétabli, il dut entrer, comme ouvrier, à la direction des fortifications, pour ne pas mourir de faim.

Un moment la fortune vint sourire au botaniste délaissé. Le général Hédouville, nouvellement arrivé à Saint-Domingue et amateur de botanique, ayant appris sa présence et sa triste position, le chargea de faire un herbier et lui accorda vingt-cinq gourdes par mois, avec promesse d'appointement fixe et plus considérable, lorsque l'instruction publique serait organisée. « Je me livrai donc entièrement à la botanique, dit-il dans une lettre à M. de Jussieu, mais je compris bientôt combien l'art du dessin est utile à celui qui, comme moi, n'a pas l'art de s'exprimer avec cette précision que l'on voit partout dans vos ouvrages. D'après mon principe, que l'on n'est jamais trop vieux pour apprendre, je me mis à dessiner et à faire marcher de front l'étude du dessin et la description des plantes. »

Poiteau venait de faire la connaissance du sergent Turpin, de la légion du Calvados, qui était attaché comme dessinateur à l'état-major du gouverneur. Ils se prirent tous deux d'une amitié, que la mort seule a pu rompre, et cette amitié tourna entièrement au profit de la science : Poiteau fit un botaniste de Turpin, et Turpin fit un dessinateur de Poiteau. De cette union sont sorties différentes publications importantes et de précieux matériaux pour une Flore des Antilles restée malheureusement inédite.

Mais le bonheur dont jouissait Poiteau, depuis l'arrivée du général Hédouville, et sa rencontre avec le jeune Turpin, fut brisé par Toussaint Louverture, dont les menées forcèrent son protecteur à quitter Saint-Domingue. Privé encore une fois de ses appointements, il retourna vers le génie militaire qui l'employa à faire des plans de maisons.

Enfin, après avoir été emprisonné pendant quelque temps, sur l'ordre du fameux Toussaint, il vit de nouveau la fortune se décider tout à fait en sa faveur ; mais c'est pénible à dire, cette bonne fortune ne lui venait pas de la France. « J'ai trouvé chez un étranger, dit-il dans sa correspondance, des

secours que je n'avais pu obtenir de ceux de qui je devais en attendre. Le Dr Stevens, consul général des États-Unis d'Amérique, est celui à qui je dois la conservation et l'augmentation de mon travail ; les secours que j'ai obtenus de sa libéralité m'ont mis à même d'augmenter, non-seulement ma collection, mais encore mes connaissances en botanique. Je lui dois tout, jusqu'à mon retour en France ; car c'est lui qui m'a procuré les moyens de me rendre aux Etats-Unis, près du consul français qui favorisa mon passage pour la France. »

En 1801 (an X de la République), après cinq années de triste et pénible séjour à Saint-Domingue, Poiteau revoyait en effet son pays auquel il apportait de précieuses collections de plantes et de graines. Il déposa toutes ces richesses, si péniblement et si durement acquises, au Muséum d'histoire naturelle, qui cependant n'avait répondu à aucune des lettres que le pauvre délaissé lui avait adressées. C'est qu'aussi Poiteau n'a jamais pu employer cette basse et honteuse servilité, à l'aide de laquelle on obtient tout des autorités de notre société moderne. Dans sa modestie et son humilité devant ses supérieurs, il conserva toujours sa dignité d'homme et la liberté du savant.

Nommé en 1815 jardinier des pépinières de Versailles, puis en 1817 jardinier en chef du parc de Fontainebleau, il devint peu de temps après botaniste du roi et directeur des cultures et habitations royales de la Guyane française. Mais la noblesse de son caractère ne lui permit pas de séjourner plus de quatre années dans cette colonie. Il dut rentrer en France à la suite d'une discussion très-vive avec le directeur des domaines. D'après les mémoires rédigés sur cet incident, et qui sont déposés aux archives de la marine, le ministre, dans une note de sa main, inscrite en marge de la première page, déclare que Poiteau n'a en rien démérité de l'estime de ses chefs.

De retour à Paris vers 1820, Poiteau se mit à publier cette

série de mémoires sur la botanique organographique et descriptive, qui ont illustré son nom et qui l'ont élevé au rang distingué des savants botanistes français, alliant la pratique à la science théorique.

Lorsqu'en 1829, l'établissement d'horticulture de M. Soulange-Bodin, à Fromont, fut déclaré Institut horticole, par une ordonnance royale du 24 mars, Poiteau occupa la chaire d'horticulture, jusqu'au moment où les événements de 1830 obligèrent le nouveau gouvernement de supprimer l'école de Fromont.

Sans autres ressources que celles que procure le travail, cet éminent savant dut recourir à sa plume et à son crayon pour satisfaire aux besoins de la vie. Il les consacra au progrès de l'horticulture, et, jusqu'à ses derniers moments, il poursuivit, avec une opiniâtreté que l'amour seul de la science peut soutenir, la tâche qu'il s'était imposée.

Dès 1807, il commença, en collaboration de Turpin, son *Histoire des arbres fruitiers*, qu'il continua seul de 1837 à 1847, sous le nom de *Pomologie française*. En 1818 il publia avec Risso la remarquable *Histoire naturelle des Orangers*. A partir de 1826, il devint collaborateur au *Dictionnaire d'Agriculture* d'Aucher-Eloy, au journal le *Cultivateur*, au *Bon-Jardinier*, et, en 1829, il fonda le premier journal d'Horticulture paru en France, sous le titre : *Revue horticole*.

Un des fondateurs de la Société royal d'horticulture, il a rempli, de 1828 à 1848, les fonctions de rédacteur des Annales de cette Compagnie ; et c'est dans ce recueil qu'il publia son *Cours d'horticulture*.

Quant aux mémoires et notes horticoles ou botaniques, ils sont nombreux et dispersés dans diverses publications scientifiques.

Tant de peines courageusement supportées ; tant de persévérance dans le malheur ; tant d'énergie dépensée pour se rendre

utile à son pays, n'ont reçu leur récompense qu'en 1839 ; c'est seulement à cette époque que Louis-Philippe lui décerna la croix de la Légion d'honneur qu'il avait si noblement et depuis si longtemps gagnée.

Insouciant au positif de l'existence, ne songeant qu'aux intérêts de la science, il se trouva sans ressources à l'heure fatale où l'intelligence, affaiblie par l'étude, cessa de fournir à sa plume l'élément du travail rémunératif. Il vécut alors pauvrement, retiré du monde horticole qu'il avait tant aimé, et auquel il avait fait tant de bien ; abandonné même de ceux qui lui devaient une partie de leur fortune ou de leur brillante position. La Société royale d'Horticulture, seule, se souvint de ce qu'elle devait à Poiteau, et elle lui fit une pension, juste assez modique, pour ne pas le voir mourir de faim.

Telle a été l'existence de l'homme illustre, du savant laborieux, modeste et bienveillant, qui succomba le 27 février 1854, frappé d'une congestion cérébrale qui l'a enlevé en une nuit. Il partit pour l'autre monde à peu près aussi abandonné que quand il s'embarqua pour le nouveau ; quelques rares amis l'accompagnèrent à sa dernière demeure, où pas un mot d'adieux, pas une parole de regrets ne fut prononcé ! Devant qui les deux ou trois hommes de cœur, qui l'avaient suivi au champ du repos, auraient-ils parlé ?

Mais si la parole a été forcée au silence, devant les dépouilles de cette homme modeste, dont le nom est inscrit à tout jamais à côté de ceux des La Quintinie, des Duhamel et des Thouin, une plume a tracé ces paroles éloquentes qui éternisent le mérite et la gloire du simple jardinier, devenu une de nos plus grandes et nobles illustrations, par le travail et la probité :

« La jeune génération d'horticulteurs qui s'élève, dit M. Decaisne, dans une notice lue à la Société d'Horticulture de la » Seine, s'avancera sans doute plus loin dans la pratique hor» ticole ; c'est la loi de l'humanité que de dépasser ceux qui

» nous précèdent ; mais qu'elle n'oublie pas qu'elle s'est for-
» mée sous la direction de Poiteau, et qu'elle sache faire
» remonter ses progrès à l'homme éminent qui en a été le
» plus actif promoteur. »

F. Herincq.

CYPRIPEDIUM CHANTINI (Pl. iv).

Les plantes qui appartiennent au genre *Cypripedium* sont très-reconnaissables au labelle en forme de sac ou de pantoufle orientale. Ce sont des herbes ; les unes ont des tiges feuillées qui portent les fleurs ; les autres sont dépourvues de tiges aériennes. Les feuilles partent d'une souche souterraine et se disposent sur deux lignes parallèles, entre lesquelles lignes s'élèvent les hampes florales. Chaque fleur sort d'une grande bractée, et offre un ovaire infère allongé qui peut être confondu ou pris pour le pédoncule ; l'enveloppe florale est composée de deux grandes divisions extérieures perpendiculaires à la hampe ; puis deux latérales intérieures formant les bras d'une croix, et enfin du curieux labelle ou sabot, renversé en avant de la division inférieure. A la base ou plutôt à la naissance de ce labelle, se trouve une colonne nommée columelle formée de la soudure des étamines et du style : elle porte latéralement deux anthères fertiles, et au centre une anthère stérile dilatée pétaloïde.

Les Cypripedium et les espèces des genres qui en dérivent, sont surtout caractérisés par les deux anthères fertiles que porte la columelle ; dans toutes les autres Orchidées il n'y a qu'une anthère fertile.

On trouve des espèces de ce genre a peu près sous toutes les



Debray sc.

Cypripedium Chantini.

latitudes depuis la Sibérie, jusqu'au Pérou, et dans toutes les parties du monde. Mais elles sont beaucoup plus nombreuses dans les régions chaudes et tempérées de l'Amérique. Ce genre peut donc satisfaire tous les amateurs, depuis le simple possesseur du jardin sur un balcon, jusqu'au propriétaire de somptueuses serres chaudes.

Comme espèce de plein air, on possède le C. *calceolus* qui croît dans les Alpes et la Sibérie; puis les C. *pubescens* et surtout le *spectabile* de l'Amérique du Nord.

La serre froide compte les Cypripedium insigne, barbatum et ses variétés, les concolor, fairieanum, hirsutissimum Hookeri, Parishii purpuratum, venustum, etc.

A la serre tempérée ou chaude sont réservée les C. Lowii, japonicum, superbiens, Stonei villosum, et toutes les espèces à longues divisions en lanières qui constituent, pour certains auteurs, le genre *Selenipedium*, telles que : caudatum, Pearcei Schlimei, etc.

Le Cypripedium Chantini, que nous figurons dans ce numéro, est une variété obtenue d'un semis de graines du *Cypripedium insigne* opéré par M. Chantin ; nous l'avons vu dans le bel établissement de MM. Thibaut Keteléer, qui est aujourd'hui complétement relevé des désastres de la guerre.

Ce nouveau gain est très-distinct du type, et lui est bien supérieur au point de vue du mérite floral. Ses feuilles sont toutes radicales et distiques comme dans l'*insigne* ; mais les fleurs sont très-différentes. Les deux divisions extérieures sont moins vertes; elles sont presque blanches parsemées de nombreuses macules violettes et brun clair ; les divisions latérales sont plus allongées, longuement obovales, ondulées, de couleur jaune pâle, sur laquelle ressort un réseau élégamment quadrillé de couleur rouge orange. Le labelle ou sac est poilu intérieurement, jaune clair finement pointillé de carmin ; extérieurement il est d'un beau marron clair uniforme : la base de

la columelle des divisions latérales est garnie de papilles rouge carmin.

C'est, nous le répétons, une très belle plante, qui tranchera, sur toutes les autres variétés de cette espèce, par la couleur marron clair de ses fleurs.

Tous les Cypripedium sont des Orchidées terrestres, qu'on cultive en pot rempli de terre de bruyère, de mousse et d'escarbilles de charbon de terre, ou mieux de morceaux de charbons de bois qui empêchent la décomposition des eaux d'arrosements.

O. Lescuyer.

LÉGUMES NOUVEAUX.

La maison Vilmorin et Cᵉ, marchands grainiers 4 quai de la Mégisserie, Paris, annonce quelques variétés nouvelles de légumes, qui ont été soumises à la culture dans leur jardin d'expérience ; ce sont les suivants :

Chicorée fine de Louviers. Cette nouvelle chicorée diffère de toutes celles qui ont été cultivées jusqu'à ce jour. Les feuilles sont très fines, déchiquetées ou laciniées, et le cœur est très-plein. Pour la maison Vilmorin, c'est une excellente variété, et, en fait de qualité de légumes, on s'y connaît chez MM. Vilmorin.

Chicorée frisée d'hiver de la Passion. C'est une très-grande Chicorée, sans cœur, c'est-à-dire au cœur creux, et à longues feuilles légèrement frisées. Dans les cultures du midi, elle s'est montrée plus rustique que les autres variétés ; mais dans le nord, elle a paru tout aussi sensible à la gelée que ses congénères.

Haricot de Saint-Seurin, ou *H. Moustey.* Variété très-productives, recommandée pour la consommation des gousses en

aiguilles vertes, et en grains frais. Le Haricot est large, blanc zébré de violet.

Haricot Asperge ou *Yard long Sean.* C'est un Haricot très-tardif, qui ne pourra convenir que dans les climats méridionaux. Ses tiges atteignent une grande hauteur ; les gousses sont très-longues et rondes ; le grain est long, mince, comprimé, de couleur café au lait foncé.

Haricot intestin. Variété à rames, très-remarquable, demi-hâtive et très-productive. La gousse est extrêmement charnue, très-tendre, et absolument sans parchemin, ventrue, de 8 à 13 centimètres de longueur. Cette variété a été obtenue par un propriétaire d'Albertville, en Savoie, qui se livre depuis longtemps à la culture des Haricots, tant au point de vue de la botanique que de l'économie domestique. Il a réuni, paraît-il, une collection de Haricots qui se compose de plus de trois cents variétés. Celle que M. Perrier appelle *intestin* a des qualités exceptionnelles qui le placent au premier rang parmi les Haricots à manger en gousses vertes.

Melon brodé de Siam. C'est un fruit de forme très-arrondie, à écorce vert foncé, marbrée de noirâtre ou de grisâtre ; sa chair est rouge orange très-fine.

Oignon rouge gros plat d'Italie. C'est un oignon de Madère gros plat, pour la forme et la nature, mais il est de couleur plus foncée.

Pois nain Léopold II. Variété hâtive, très-productive, à très grosse et longue gousse.

Pois nain gris hâtif sans parchemin. Variété à fleur violette, très-productive, à grain gris.

L. Cordier.

DESTRUCTION DU PUCERON LANIGÈRE.

Enfin on peut le détruire ce fléau du Pommier envoyé par l'Amérique, 50 ans avant le Phylloxera.

Jusqu'ici le puceron lanigère avait résisté aux frictions, aux flambage, aux aspersions, aux fumigations, etc. des ingrédients les plus divers. Les poudres insecticides *elles-mêmes* échouaient par suite de la rusticité de l'insecte, de son agglomération sous les branches ou dans les cavités, et de sa reproduction extraordinaire. Les journaux, les bulletins horticoles sont là pour rappeler tous les engins de destruction préconisés, et leur insuffisance.

Aujourd'hui il est démontré qu'au lieu d'agir directement sur l'insecte, il est préférable d'opérer sur le sol au pied de l'arbre infesté.

Ainsi, dès l'automne, on dégage la terre autour du collet de l'arbre, jusqu'au grosses racines, sur une étendue proportionnée à la grosseur du sujet, et l'on y enfouit de la chaux soit en poudre, soit hydraulique, soit à l'état de marne calcaire. On recouvre de terre, et cela suffit. Le puceron ne paraîtra plus sur l'arbre. Si cependant, par suite d'un mauvais voisinage, il en surgissait d'autres, il suffirait de recommmencer l'opération l'année suivante.

En tout état de choses il est toujours prudent de couper et de brûler les branches trop puceronnées, qui reviennent difficilement à la santé, et de chauler les tiges après un nettoyage radical des vieilles écorces.

J'ai vu les heureux résultats de ce procédé dans le jardin de l'évêché de Troyes, de vieux Pommiers perdus de pucerons lanigères, condamnés à être jetés au feu, ont été sauvés. Leur végétation est devenue vigoureuse, tandis que leurs voisins,

respectés comme terme de comparaison, sont restés verminés et rabougris.

La Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube a rendu compte de ce travail, et les personnes qui l'ont essayé en France et en Belgique en ont reconnu les bons effets.

Depuis, M. Bossin nous a dit avoir employé depuis 10 ans, avec le même succès, l'enfouissement de charbon pilé sur les racines, et le badigeonnage du tronc avec un lait de chaux.

Les entomologistes nous apprennent que le puceron pond dans la même année plusieurs générations exclusivement composées de femelles naissant toutes fécondées et que la dernière, venue à l'automne, comporte seule des mâles et des femelles et s'enfonce en terre pour s'échapper au printemps. N'est-ce pas l'explication de la destruction de l'insecte par un chaulage souterrain à l'automne?

Nous avons la conviction qu'une application de ce procédé sur la Vigne atteinte du phylloxera serait également efficace. D'ailleurs, quelle que soit la substance employée, chaux, charbon, suie, acide phénique, etc. il conviendra de recourir en même temps au provinage des ceps, afin d'amener le mal à la portée du remède, d'extirper les souches-mères et de les brûler sur le champ.

Charles Baltet.
Président de la Société horticole, vign. et forestière de l'Aube.

LA TAUPE ET LE VER BLANC.

Quoi qu'en dise Aristote et sa docte cabale, le Tabac est divin et la Taupe vit en très-bonne harmonie avec le Ver blanc, son rival qui, en sa ravageante compagnie, se livre à un superflu de propagation très-peu fait pour me retenir sous la

bannière des *Taupéophile*. Je n'étais pas précisément un fougueux ennemi du libre-taupisme; j'avais fait, maintes fois, l'autopsie d'une infinité de taupes sans avoir jamais aperçu, dans leur estomac, le moindre vestige de mandibules de larve du hanneton, et je doutais de leurs aptitudes pour la destruction du Ver blanc : mais en sage, je suivais le précepte : « Dans le doute abstiens toi ; » je me bornais seulement à lancer quelques traits *antitaupistes*, pour calmer l'impatience que tout doute fait naître en moi. Aujourd'hui des faits incontestables, et qui ne sont pas contestés — malheureusement pour les propriétaires du domaine de Segrez, — m'autorisent à déclarer de la manière la plus formelle, que la Taupe ne met aucun frein à l'envahissement ni aux dégâts du Ver blanc; qu'elle ne fait, au contraire, qu'ajouter à ses désastres.

Depuis trois ans, sur la foi des traités, M. Alph. Lavallée, avait congédié le taupier, pour laisser aux Taupes la pleine liberté de leurs actions; il voulait avoir le cœur net, au sujet de leurs faits et gestes vis-à-vis du Ver blanc. Elles ont pu croître et multiplier tout à loisir, sans le moindre empêchement; car si quelqu'un peut chanter, comme dans je ne sais plus quel joli petit opéra comique :

Liberté chérie,
Seul bien de la vie,
Le bonheur est là,

évidemment c'est bien la gent souterraine et taupière de Segrez. Elle s'est livrée, là, à des ébats des plus inconsidérés, en nous donnant, toutefois, une sublime leçon de philosophie politico-sociale : elle nous a montré, en effet, comment on doit entendre la liberté : elle a usé très-largement de celle que les propriétaires lui avaient accordée, mais elle s'est arrêtée, dans ses ébats, juste à l'endroit où commence la liberté de son voisin, qui n'a pas eu à souffrir la moindre vexation de sa part; bien des peuples ne la comprennent pas ainsi. Aussi le

Ver blanc a-t-il vécu et prospéré en toute tranquillité au milieu de ce peuple libre, et tellement à l'aise, que jamais nous n'avons constaté autant de larves et de hannetons que l'année dernière. Et cependant, il n'y a pas, dans tout le domaine de Segrez, un seul mètre superficiel du sol qui ne soit sillonné de galeries souterraines de Taupes. Les prairies sont toutes mamelonnées de taupinières, et là, comme dans le potager, comme dans l'intéressante école des arbustes, le Ver blanc exerce des ravages désolants.

Et que les partisans de la Taupe le sachent bien ; ces galeries souterraines ne sont pas aussi salutaires qu'ils le prétendent. Depuis deux ans, beaucoup d'arbustes précieux : des *Araucaria imbricata* de 2 et 4 mètres de hauteur, des *Chamœrops excelsa* de 2 mètres, et de nombreux petits arbustes, qui jusqu'alors avaient poussé vigoureusement et luxueusement, sont devenus tout à coup malingres, puis ont fini par périr à la fin de l'été dernier. Eh bien ! toujours j'ai constaté que le vers blanc n'était pour rien dans ces pertes, mais que le sol, tout autour du pied de ces végétaux, était affreusement sillonné de nombreuses galeries, dans lesquelles les racines étaient à nu, couvertes de moisissures ou blanc de champignons.

En présence d'aussi cruels désastres, et du développement toujours croissant du Ver blanc, le doute, pour moi, n'est plus permis. L'épreuve est trop douloureusement concluante. Je déclare donc, en mon âme et conscience : que la Taupe a usé trop sagement de sa liberté, mais qu'elle a abusé, outre mesure, de la protection de M. le maréchal Vaillant ; qu'en conséquence, elle est indigne de figurer plus longtemps parmi les membres de la Société protectrice de nos champs, de nos bois et de nos jardins ; qu'il faut lui retirer cette haute protection, et la vouer, à tout jamais, aux pièges et engins libérateurs des indispensables et salutaires Taupiers.

F. Herincq.

LES EFFETS DE LA GELÉE SUR LES SOLS COUVERTS ET DÉNUDÉS.

L'hiver que nous venons de traverser a été funeste à un grand nombre de végétaux qui, jusqu'alors, avaient supporté parfaitement les rigueurs de notre climat. C'est ainsi, par exemple, que des lauriers amandes, des lauriers de Portugal, des Aucuba, etc., de plus de vingt années d'existence, ont été détruits jusqu'à quelques centimètres au-dessus du niveau du sol, ne conservant leur vitalité que dans la partie souterraine, et dans la portion inférieure de la tige correspondant à la couche de neige qui recouvrait le sol pendant les grands froids du mois de décembre.

Ce phénomène démontre très-clairement l'influence protectrice de la neige qui empêche la transmission du froid jusqu'au collet ou point vital des tiges.

Mais la neige n'est pas seule capable de combattre les effets de la gelée sur les parties qui se trouvent sous terre. Les feuilles sèches, la paille, les feuilles mêmes du végétal sont autant d'agents qui s'opposent à la pénétration du froid dans le sol.

D'intéressantes observations de MM. Becquerel père et fils établissent, en effet, que les sols couverts de végétation ou de neige conservent une température plus élevée que les sols nus et découverts. Comme ce sont des faits qui intéressent les cultivateurs de plantes exotiques, nous reproduisons le résultat de leurs observations : il pourra les guider dans les soins à prendre pendant l'hiver.

Ces savants physiciens se sont occupés de la transmission de la chaleur dans quatre sols différents, jusqu'à 10 centimètres de profondeur, pendant le mois de décembre 1871, où la température a atteint une rigueur exceptionnelle.

De ces quatre sols, trois étaient couverts d'une végétation herbacée, et le quatrième était dénudé.

Les observations que l'on a comparées sont celles de trois heures du soir, les seules qui ont été faites à la même heure, dans trois localités : le Jardin des plantes de Paris, l'Observatoire, et Montsouris.

Les températures moyennes ont été :

A l'Observatoire, sol couvert. .	2° 21,	au-dessus de zéro.
Au Jardin des plantes. .	1° 36	—
A Montsouris. . .	0° 90	—
Au Jardin des plantes, sol découvert.	0° 20	—

La température a donc été plus élevée dans le sol couvert à l'Observatoire, et moins élevée au Jardin des plantes dans le sol dénudé.

D'après un tableau qui indique la température jour par jour, on trouve que depuis le 5 jusqu'au 15 décembre, au Jardin des plantes, dans le sol dénudé, la température a été constamment au-dessous de zéro ; le 9, elle était à 1° 20 au-dessous ; à Montsouris, elle a été à zéro, depuis le 9 jusqu'au 15. Dans les autres sols couverts, la température a été constamment au-dessus de zéro ; le plus bas degré a été, pendant les plus grands froids, de 0° 75 centièmes au-dessus de zéro au Jardin des plantes, et de 0° 70 à l'Observatoire.

Au Jardin des plantes, sous le sol couvert, la température a été plus uniforme que dans les autres sols, peut-être à cause du voisinage des arbres verts, qui servaient d'abri contre le rayonnement des espaces célestes. Le climat, sous le rapport de la température, a donc été plus tempéré ; des graines, des bulbes, des racines sensibles à la gelée y souffriraient donc moins qu'à Montsouris.

On peut voir, par ces observations, l'avantage que l'horticulteur pourrait obtenir, en répétant ces observations dans ses

cultures pour connaître le degré de température de son sol pendant l'hiver. Il aurait immédiatement des indications sur les précautions à prendre pour garantir ses cultures, et il connaîtrait la profondeur à laquelle il pourrait, sans crainte, planter ou semer à l'automne, les plantes sensibles à la gelée.

En tout cas, il peut conclure, des faits constatés par MM. Becquerel : qu'il ne faut pas faire trop tard les semis d'automne ; car plus les jeunes plants seront développés au moment des froids, plus leurs feuilles couvriront le sol, et plus il y aura de chance qu'ils ne souffrent pas des gelées.

C'est par des expériences directes et des observations de ce genre que les savants peuvent rendre des services à la culture.

Eug. de Martragny.

PLANTES FIGURÉES DANS DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

(*Botanical magazine*, année 1871).

Oncidium tigrinum, var. *splendidum* (Bot. mag. pl. 5878). Cette belle variété d'Orchidée, originaire des environs de Mexico et du Guatemala, est l'*Oncidium Barkeri* de Lindley, et l'*Oncidium splendidum* d'Achille Richard. Elle est très-remarquable par ses grandes fleurs jaunes, avec des bandes transversales de couleur marron sur les sépales et les pétales latéraux.

Paullinia thalictrifolia (Bot. mag. pl. 5879). Sapindacée grimpante du Brésil, à feuilles très-élégantes qui rappellent certaines fougères. Ses fleurs sont très-petites, rosées, en panicules axillaires, mais très-insignifiantes. L'intérêt ornemental est dans le feuillage.

Aristolochia Duchartrei (Bot. pl. 5880). Très-curieuse espèce découverte par M. Wallis, dans les provinces du haut-Amazone, et mise au commerce en 1867 par M. Linden, de

Bruxelles. La fleur est de couleur jaune pâle, fortement réticulée en dehors, maculée de pourpre; la face interne du limbe obliquement campanulée, est échancrée en cœur. C'est une espèce de serre chaude.

Hæmanthus tenuiflorus, var. *coccineus* (pl. 5881). Jolie variété découverte en Abyssinie en 1868, par M. Honble, et qui a été introduite au jardin royal de Kew. Elle diffère du type par la couleur écarlate de ses fleurs.

Amaryllis Rayneri (pl. 5883). Admirable espèce du Brésil, à grandes fleurs blanc jaunâtre et pourpre pâle, dont les divisions du périanthe sont élégamment ondulées, terminées par une sorte d'onglet jaune pâle. Elle a fleuri en novembre 1870, chez le Dr Rayner d'Uxbridge, auquel M. Hooker l'a dédiée.

Gladiolus dracocephalus (pl. 5884). Moins beau que le *Psittacinus*; ses fleurs sont d'un vert jaunâtre criblées de fines stries pourpres.

Cirsium Grahami (pl. 5885). Ce nouveau Chardon du Nouveau-Mexique, à fleurs écarlate foncé, n'a aucune chance de succès, auprès des amateurs de rareté; il ressemble trop à un de nos Chardons indigènes.

Podogyne Douglasii (pl. 5886). Ce genre qui a été établi par M. Bentham, pour des plantes du nord de la Californie, est voisin du genre Calamintha, de la famille des Labiées. Le *P. Douglasii* est très-aromatique, et se recommande, autant par cette qualité que par la beauté de ses jolies fleurs violettes, gorge jaune maculée de pourpre, et à lèvre inférieure d'un violet plus foncé. C'est une plante annuelle, qui mérite une place dans nos jardins, et qui ne demande pas d'autres soins que ceux accordés aux plantes annuelles de la Californie.

Travaux du mois de Juin.

Potager. Le jardinier doit toujours penser à l'avenir ; si les légumes abondent ce mois-ci, il n'en est pas de même dans les mois d'automne ; il doit continuer ses semis de choux-fleurs, brocolis, choux-navets, navets, radis roses et noirs, choux à grosses côtes, de Milan, de Bruxelles, chicorée, scarole, laitues, haricots, pois de Clamart, etc.

Jardin fruitier. Le pincement, l'ébourgeonnage et le palissage sont les principaux travaux du mois. Les branches nouvelles qui s'emportent trop devront être pincées ; mais il faut bien se garder de les couper trop court ; tous les bourgeons de la base se développeraient, et à la taille prochaine on se trouverait très-embarrassé par la présence d'une foule de faux bourgeons. On doit se contenter de pincer seulement l'extrémité, ainsi que le recommande M. Lepère, et si plusieurs bourgeons se développant au sommet faisaient confusion, on les *taille en vert* au-dessus du bourgeon inférieur qu'on pourra lui-même pincer si son élongation est trop rapide. Pour l'ébourgeonnement du pêcher, on peut enlever sans inconvénient tous les bourgeons qui se trouvent sur les branches fruitières, au-dessous des fruits, et qui pourraient gêner dans le palissage ; le bourgeon terminal qu'on peut rogner indistinctement, suffit pour appeler la sève nécessaire à la maturation des pêches.

Jardin d'agrément. Les soins de propreté, placement des tuteurs, palissages des plantes grimpantes, sont à peu près ce que réclament les jardins d'agrément. On plante les Dahlias, et met en place les plantes repiquées en pépinières, et pendant la belle saison, telles que *Petunia*, *Chrisanthème frutescent*, *Pelargonium*, *Habrotamnus*.

Les semis de plantes annuelles du mois dernier peuvent se continuer dans les premiers jours du mois ; mais il est trop tard pour les Reines-Marguerite et les grosses Giroflées jaunes. C'est le bon moment de semer les espèces vivaces et bisannuelles, telles que Primevères, Ancolies, Phlox, Pieds d'Alouettes vivaces, Croix de Jérusalem, Roses Tremières, Œillet de Poëtes, Campanules, Digitales, Coquelourdes, etc.

Paris. — Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DU NUMÉRO DE MAI.

EXPOSITION DE CHERBOURG.

La Société d'horticulture de l'arrondissement de Cherbourg a ouvert son Exposition le 18 mai dernier, ainsi qu'elle avait été annoncée; et, malgré la pluie, les vents et les tempêtes qui n'ont cessé de fondre sur la ville, cette Exposition a été splendide. Elle était disposée sur un ancien terrain vague, en forme de jardin anglais, avec corbeilles de fleurs, pavillons de toutes sortes, gracieusement prêtés par la marine.

L'entrée était gratuite; chose rare aujourd'hui. Il est vrai que la Société d'horticulture de Cherbourg est actuellement présidée par l'honorable M. Liaïs, et que son bureau est composé d'hommes animés, comme lui, de saines et sages idées qui n'engendrent jamais que de belles et bonnes choses. Le but des sociétaires n'est pas d'avoir des réunions dans lesquelles chacun apporte une Poire ou une tête de salade pour faire inscrire son nom dans les bulletins de la Société. L'individualisme est inconnu parmi les membres de la Société de Cherbourg; le but de chacun est la moralisation de tous par un travail attrayant et productif. Ils sont parvenus à faire pénétrer le goût de la culture des jardins chez la population ou-

vrière, et nombre d'ouvriers a son petit jardin où viennent plantureusement fleurs, fruits et légumes.

Là, en effet, l'ouvrier qui rentre de sa journée, au lieu d'aller au cabaret, y dépenser bien souvent au-delà de ce qu'il a gagné et prendre des habitudes de paresse, va cultiver une petite parcelle de terre avec peu de frais. Souvent la culture qu'il a adoptée de préférence dépasse ses espérances; elle lui procure plus que pour les besoins de la consommation du ménage. Il réalise alors un peu d'argent de ce superflu, et apporte ainsi dans son intérieur quelques douceurs ignorées des siens jusqu'à ce jour.

Que de villes en France pourraient et devraient prendre modèle sur la Société d'horticulture de Cherbourg !!! Si toutes nos sociétés étaient animées du même esprit, elles n'auraient pas à redouter nos critiques ; car nous ne sommes pas malade au point de critiquer toujours et quand même ; le besoin ne s'en fait pas aussi vivement sentir que cela ; notre état de santé nous permet encore de discerner le bon du mauvais; celui qui fait bien de celui qui fait mal, et nous éprouvons un bonheur bien autrement doux, quand nous trouvons à distribuer l'éloge à pleine main. Malheureusement le monde horticole ne nous procure pas souvent l'occasion de savourer un pareil bonheur. Merci donc à la Société de Cherbourg de nous le procurer aujourd'hui.

Pour ajouter à l'attrait de cette fête, une *tombola* avait été organisée, et, à l'entrée de l'Exposition, des sociétaires tenaient à la disposition du public, mais sans rien imposer, des billets à 25 centimes. Tout le monde en prenait, dans l'espoir de gagner quelques-unes des belles fleurs exposées ; car le produit de cette loterie était destiné à l'achat de plantes de l'Exposition pour servir de lots aux mortels favorisés des dieux du jeu de hasard. La brillante musique du 47e régiment de ligne et celle du 1er régiment d'infanterie de marine avaient aussi

apporté leur concours à cette fête : les yeux et les oreilles étaient à la fois charmés.

Le dimanche, plus de 10,000 personnes sont allées affirmer leur satisfaction à MM. les organisateurs, par leur présence à l'Exposition, et 6,000 ont pris des billets de loterie, ce qui a produit 1,500 francs pour l'achat des lots.

A l'entrée du jardin, dans une verte pelouse, se dressaient, comme une signification du climat de Cherbourg, de magnifiques Agave americana variegata, Chamœrops excelsa, Cordyline indivisa, Cocos australis, Casuarina tenuissima.

A droite était le pavillon des produits maraîchers. Plus au fond du jardin — ce jardin a un hectare environ — se trouvait l'Exposition florale.

En face la porte d'entrée de droite était un massif de grandes plantes au milieu duquel figurait une Fougère en arbre, le Balantium antarcticum, de 2 mètres 50 centimètres ; aux extrémités de ce massif étaient groupés un Corypha australis, un Chamærops excelsa en beaux exemplaires riches d'un beau feuillage, qui tranchait sur celui des Littea gracilis et juncea, Agave univittata, micracantha et xylinacantha. Les côtés étaient garnis d'énormes Strelitzia reginæ, Neotopteris australasica, qui attiraient l'attention, et, dans le centre, on remarquait : Areca sapida, Lomatophyllum borbonicum, Anthurium augusta, Yucca demetziana, Chamædorea elegans, Aralia reticulata, Bromelia Joinvillei, Acrostichum alcicorne, Caladium violaceum et une infinité d'autres plantes de cette même physionomie tropicale.

Un deuxième massif était composé d'une collection de Rosiers basse tige très-richement fleuri et qui aurait pu soutenir avantageusement la concurrence avec les Expositions des rosiéristes de Paris ; elle appartenait à M. Cavron.

En face du massif de Rosiers, et comme pendant, était un groupe d'Azalées indiennes, dans le centre duquel se dres-

saient de splendides sujets de 1 mètre 50 à 2 mètres de hauteur, en forme régulière, arrondie, en pyramide, en girandole, et tous admirablement couverts de fleurs; ils appartenaient aux variétés d'élite, telles que : Grande Duchesse de Bade, grandis, le Progrès, Jean Verschaffelt, M. Thibaud, Roi de Hollande, Duc de Nassau, Printemps, la Paix, Bernard Andréas, Mme Vander Cruyssen, Punctulata, Etendard de Flandre, Souvenir du Prince Albert, Déesse, Incomparable, Souvenir de l'Exposition universelle de Bruxelles, Fleur de mai, Etendard de Flandre, Princesse Stéphanie, Clotilde, Neige, etc.

Dans un autre massif, faisant face à la porte de sortie, se trouvait une collection de plantes panachées, parmi lesquelles on distinguait : Arabia Sieboldii variegata alba et aurea, Yucca alœifolia variegata et quadricolor, Agave americana luteo stricta et medio-picta, Coprosma baueriana foliis aureo marginatis, Richardia albo-maculata, aloe umbellata variegata, etc.

Un beau massif de Rhododendron remplissait l'aile droite du jardin; il était composé de sujets de 1 à 3 mètres de haut, couverts de leurs belles boules de fleurs au coloris des plus variés, et appartenant à des variétés de choix, telles que : Mistress Fitz-Gérald, à nombreux bouquets d'un beau rouge vif; Comte de Gomer à fond blanc bordé de rose vif; Duc Adolphe de Nassau, à larges macules noires; Empereur François Joseph, à gros bouquets écarlate brillant; Evelyn, blanc pur; Everestianum, variété ancienne mais toujours belle par ses fleurs lilas tendre à pétales ondulés; enfin l'une des beautés de ce groupe était un Rhododendron Jenkinsii, espèce du Bootan, haut de deux mètres, avec une tête de 1 mètre 50 dont les branches étaient toutes terminées par des bouquets d'énormes fleurs blanches odorantes.

En dehors de ces divers groupes et massifs, se trouvaient encore une foule d'autres végétaux qui dénotent qu'à Cher-

bourg l'horticulture n'est pas une affaire de mode mais de goût. Ainsi on voyait là de très-beaux exemplaires de Grevillea robusta, Agnostus sinuatus, Cocos campestris, Latania borbonica, Seaforthia elegans, Jubæa spectabilis, Cycas revoluta, Rhapis flabelliformis, Dracœna spectabilis de 2 mètres de haut; l'indivisa de 4 mètres, le cannæfolia, de même force et en fleurs, des australis de deux mètres et garnis, depuis la base, de feuilles larges de 10 à 12 centimètres. Puis des Griselinia macrophylla, Eurybia Standishii, Eugenia ou Metrosideros speciosa, avec ses fleurs en aigrettes brillantes, Dasylirion longifolium glaucum, Agave densiflora, Dracœna Guilfogli, Aralia dactylifolia, Oziana, Thibaudi, crassifolia-integrifolia et mexicana; Ficus glumacea, laurifolia, macrocarpa, Cooperii, etc., etc.

Bien que les jardins de Cherbourg fournissent des légumes d'une admirable venue, c'est à peine si l'on en voyait quelques-uns à cette exposition ; mais le peu qui s'y trouvait exposé par M. Louis Desmares était l'objet, pour tous, de la plus grande convoitise : Choux, Poireaux, Asperges, Pommes de terre, Artichauts, Carottes, Navets, Radis de toutes sortes, tout y était.

Il y avait aussi quelques instruments de jardinage de forme gracieuse, tous fabriqués à Cherbourg.

Le Jury était composé de membres de la Société auxquels étaient venus se joindre des délégués de différentes Sociétés de la Normandie. Il a été sobre de récompenses, ce qui augmente la valeur des prix.

Parmi les lauréats, nous citerons surtout MM. Dagoury, Léon Cavron, Levéel, Balmont, Letellier, etc., auxquels appartenaient les plantes que nous avons citées ; le Jury a dû être souvent bien embarrassé pour prononcer sa sentence.

Enfin notre éditeur, M. Donnaud, a été récompensé deux fois :

1° Médaille d'argent 1er module pour le *Nouveau Jardinier*

illustré; 2° mention très-honorable pour le livre : *Essai sur l'Entomologie horticole*, par le docteur Boisduval.

F. HERINCQ.

LES BERCES ET LES FÉRULES.

On voit, en ce moment, dans le labyrinthe du jardin des Plantes de Paris, de grosses touffes d'ombellifères dispersées dans la petite vallée des Hemlock-Spruce, voisine de la colline des Cèdres ; elles font l'admiration de tous les promeneurs. On contemple le port majestueux de ce grand Panais, et chacun de reconnaître que c'est une superbe plante à effet pittoresque, en même temps qu'ornementale pendant la floraison. Les feuilles d'une même souche forment une masse hémisphérique très-découpée, dans laquelle l'œil peut suivre les mille et gracieux contours des nombreuses pinnules qui se superposent et s'entrelacent. Vers la fin de mai, de cette masse de verdure, s'élèvent plusieurs grosses tiges cylindriques et cannelées, hautes de 2 mètres à 2 mètres 50, et qui se divisent, vers le sommet, en 5 ou 6 rameaux étalés, terminés par de larges ombelles de fleurs blanches, d'un bel effet ornemental. L'ombelle centrale, ou celle qui termine la tige, est de forme bombée et mesure jusqu'à 50 centimètres ; les ombelles latérales ont de 25 à 30 centimètres de diamètre.

Beaucoup de ses admirateurs s'imaginent que c'est une espèce très-rare, qui doit venir au moins d'Amérique, et qu'on ne trouve qu'au jardin des Plantes de Paris. Erreur sur toute la ligne : cette plante n'est pas rare ; elle ne vient pas d'Amérique, et tous les marchands de graines tiennent sa semence à la disposition des amateurs. Toutes ces gigantesques touffes, que j'admire aussi, chaque fois que je passe devant elles, appar-

tiennent au genre *Heracleum*, composé d'espèces presque toutes originaires d'Europe, et de l'Asie Mineure; une d'elles est des plus communes dans nos prairies, l'*Heracleum sphondylium*, mais elle n'a pas l'ampleur et la majesté de ses congénères du Caucase, de la Sibérie et de la Perse, qui produisent un si bel effet sur les pelouses du Muséum, et auxquelles les botanistes ont donné les noms de *Heracleum persicum*, *pubescens*, *verrucosum*, *Wilhemsii*, etc.

Ces diverses *Berces* forment des touffes simples de plus de 3 mètres de diamètre et 2 de hauteur. Les feuilles n'ont pas moins de 1 m. 50 de longueur, et nous en avons mesuré qui avaient 1 m. 70; elles ont un long et épais pétiole; le limbe est découpé en pinnules latérales lobées et plus ou moins profondément incisées, d'un beau vert foncé en dessus, d'un vert plus pâle en dessous.

Toutes les espèces que nous avons citées ont une végétation très-rapide; elles peuvent acquérir des dimensions extraordinaires, quand on leur donne quelques soins, et qu'on les place dans de bonnes conditions. Jusqu'à présent on n'a pas su en tirer parti pour *agrémenter* les parcs. Sur une pelouse, sur les bords d'une rivière, d'une pièce d'eau, des touffes isolées produisent, je le répète, un effet grandiose et des plus pittoresques; mais il faut des touffes isolées et non des masses compactes, dans lesquelles les plantes à feuillage perdent tous leurs avantages.

Leur culture est des plus simples. Les Berces, en général, aiment les sols argileux et les terrains frais et profonds. On sème aussitôt après la récolte des graines, c'est-à-dire vers la fin d'août, commencement de septembre. Le plant est repiqué en pépinière, et l'année suivante à l'automne ou au printemps on le met en place. On sème aussi au printemps; mais le plus souvent les graines ne germent que la seconde année. La multiplication des Berces peut également se faire par la divi-

sion des souches, soit à l'automne, soit au premier printemps.

Les Férules appartiennent à la même famille des Ombellifères ; elles sont également ornementales au point de vue du pittoresque ; leurs feuilles sont très-grandes, très-finement découpées en lanières linéaires, et forment de grosses touffes de verdure d'où s'élance une longue tige de 3 à 4 mètres de hauteur, de couleur vert glauque, garnie de branches ascendantes terminées par des petites ombelles de fleurs d'un beau jaune ; ces branches diminuent graduellement de longueur de la base au sommet de la tige, ce qui donne à l'ensemble une forme de girandole très-pittoresque ; les ombelles représentent les bobèches dorées. Les plus remarquables sont les *Ferula glauca* et *Ferulago*. Elles veulent être expressément isolées.

Eug. de Martragny.

DE LA TAILLE DES PLANTES LIGNEUSES

Spécialement des Camellia et Rhododendron.

Ce principe admis en sylviculture : qu'il faut botter ou élaguer tard, étant mis également en pratique en horticulture, je m'y suis conformé pendant bien des années ; mais, je dois le dire, sans succès, surtout quand il s'est agi, non pas seulement de tailler, mais de rabattre, sans leur laisser une seule feuille, des Camellias élevés, dégarnis et dont toute la séve se portait vers les extrémités des rameaux. Cette année, en étudiant plus attentivement les procédés que la nature met en œuvre pour la végétation des plantes, en examinant les périodes de repos et en même temps celles où la séve reprend toute son activité, j'en suis arrivé à conclure : que pratiquer tardivement sur les plantes une taille énergique, était à la fois une faute et une

perte réelle des éléments qui doivent nous seconder, quand il s'agit d'un remède héroïque.

En effet, lorsqu'il s'agit de rabattre un Camellia, ou une autre plante, de la laisser sans une feuille, on opère une véritable mutilation, et il ne faut rien enlever à la plante de sa puissance végétative sous peine de la voir périr. Or, on méconnait cette loi de la nature qui se justifie parfaitement par le raisonnement, si, conformément aux vieilles habitudes, on pratique tardivement la taille dans une large mesure, car alors déjà, la séve, mise en complète et active circulation, s'est répandue dans tous les rameaux et dans les parties de la tige qui doivent être supprimées. Convaincu de la justesse de cette conclusion, j'ai taillé, le 31 janvier 1871, à 80 centimètres de la caisse, des Camellias qui mesuraient 5 mètres de hauteur, et dont plusieurs présentaient des tiges de 15 à 18 centim. de circonférence, et, à l'heure qu'il est, mes plantes me présentent une multitude de pousses de l'année, de 50 à 60 et même 80 centimètres de longueur. Les plantes que j'ai au contraire traitées de la même manière au commencement d'avril, c'est-à-dire au moment du complet développement de la séve, m'offrent à peine des pousses de 8 à 10 centimètres.

L'expérience appliquée à des Rhododendrons m'a fourni un résultat exactement semblable.

Toutefois, les plantes soumises à un traitement aussi sévère réclament des soins tout particuliers. Evidemment on leur cause un moment de souffrance ; elles boudent, pour parler le langage des jardiniers. Alors, il faut les sevrer de tout arrosement et se contenter de les bassiner très-fréquemment, et, par là, on préparera le vieux bois à donner passage aux nouveaux bourgeons, qui se manifestent d'abord par l'apparition sur la tige d'une masse de petites nodosités.

J'ai fait de plus une remarque, c'est que les bourgeons s'obtiennent sur la tige même de la plante plutôt que sur les bran-

ches latérales que l'on aurait laissées pour former, dès la première année, la charpente de la plante.

Les principes que je viens d'indiquer et dont je donne en même temps les résultats pratiques, m'ont conduit à penser que, si j'avançais également l'époque des greffes en approche, j'obtiendrais assurément plus de succès qu'en les pratiquant suivant les vieilles habitudes, en mai et juin; là encore l'expérience a complétement réussi et le problème est résolu d'une manière absolue.

Comte Maxime de Gomer,
Vice-président de la Société d'hort. de Picardie.

DU BOUTURAGE DES ARBUSTES DE PLEINE TERRE.

Le bouturage est une opération des plus usitées en horticulture, et c'est un grand plaisir de pouvoir conserver et multiplier ses plantes. Certains végétaux se bouturent facilement et réussissent presque toujours sans qu'ils demandent d'autres soins que de les arroser de temps en temps, tandis que d'autres offrent plus de difficultés et réclament plus d'attention. Je citerai parmi eux l'Œillet et le Rosier, qui étaient autrefois d'une reprise difficile et qui réussissent toujours aujourd'hui, grâce à la méthode de M. Raguet, auquel j'emprunte les lignes suivantes qu'il a fait insérer dans le petit Bulletin de la Société d'horticulture de l'arrondissement de Montdidier. J'ajouterai que j'ai fait, par moi-même, usage de cette méthode, que sur une terrine de cent boutures d'Œillets j'en ai réussi quatre-vingt et quelques, et que sur des Rosiers, mêmes rebelles, j'ai eu 50 pour 100 de francs de pieds.

Voici l'article de notre excellent collègue. « C'est en sep» tembre qu'on réussit le mieux les boutures de Rosiers, de

» Lilas, de Seringa, de Chèvre-feuille, de Coronille, de Deutzia, de Diervilla, de Forsythia, de Fusain, de Groseillier sanguin, et, en général de tous les arbustes et arbrisseaux de pleine terre ; en plein soleil sur une couche recouverte d'une épaisseur de 10 centimètres de sable, sous cloche ou sous châssis, à l'étouffée pendant 15 à 18 jours.

» En août il faudrait les mettre à l'ombre au pied d'un mur.

» Pour les boutures d'arbustes, dont la reprise présente quelques difficultés, je serais heureux de vous voir essayer des boutures avec crans ; pour le Rosier, par exemple, vous ferez à la base de chaque bouture un ou deux crans, comme pour les marcottes et les boutures d'Œillets.

» Voyez comme ces boutures d'Œillets, faites d'après ce procédé ont bien réussi ; comme le chevelu des racines est abondant ; comme il s'est développé avec vigueur, surtout à la naissance des incisions, à la pointe des esquilles ! Je suis heureux de vous présenter aujourd'hui les résultats qu'un de nos bons jardiniers, le jardinier du château de Moreuil, a obtenus ; 70 boutures d'Œillets lui ont donné 70 plantes bien enracinées.

» Qu'il y a loin de ce résultat à celui qu'on obtenait autrefois ! Heureux était le baron de Pansart, quand il obtenait 50 pour 100 ; heureux encore quand il obtenait 25 pour 100, et nous obtenons 100 pour 100 ! Aussi le baron ne considérait-il pas le bouturage comme un moyen bien sérieux de la multiplication de sa plante favorite. Pour lui c'était le marcottage, l'incommode marcottage qu'il fallait employer ; pour nous, c'est le bouturage, désormais tout aussi sûr que le marcottage et beaucoup plus commode, mais ce sera, bien entendu, le bouturage avec incisions ou crans.

» Un de nos amis, savant botaniste, le Dr Thorel, a pendant 7 ans expérimenté le mode de bouturage du Rosier avec crans ou incisions dans des conditions mauvaises, sous le

» ciel brûlant de la Cochinchine, sans matériel, n'ayant pour
» toutes cloches que des bouteilles en verre défoncées. Jamais
» ou à peu près, m'assurait-il, il ne manquait ses boutures de
» Rosiers. Toujours il employait les crans ou incisions, et ses
» succès étaient nombreux.

» Quoi! nous disons que l'horticulture est avancée et depuis
» longtemps nous employons l'incision pour la marcotte, et
» jusque-là l'idée ne nous était pas venue, à nous autres gens
» du métier, d'appliquer à la bouture le procédé qui réussis-
» sait si bien pour la marcotte; oui, nous savons; mais ce que
» nous ignorons est immense. Travaillons. »

J'ajouterai à l'article si intéressant de M. Baguet, que cette méthode est des plus simples et des plus faciles, et que le savant professeur a bien voulu en faire la démonstration dans une des séances ordinaires de l'assemblée. Je crois rendre service aux membres qui n'étaient pas présents, en leur faisant connaître ce procédé, et en les engageant à l'employer, étant sûr de sa réussite par mon expérience personnelle.

G. d'Hangest.

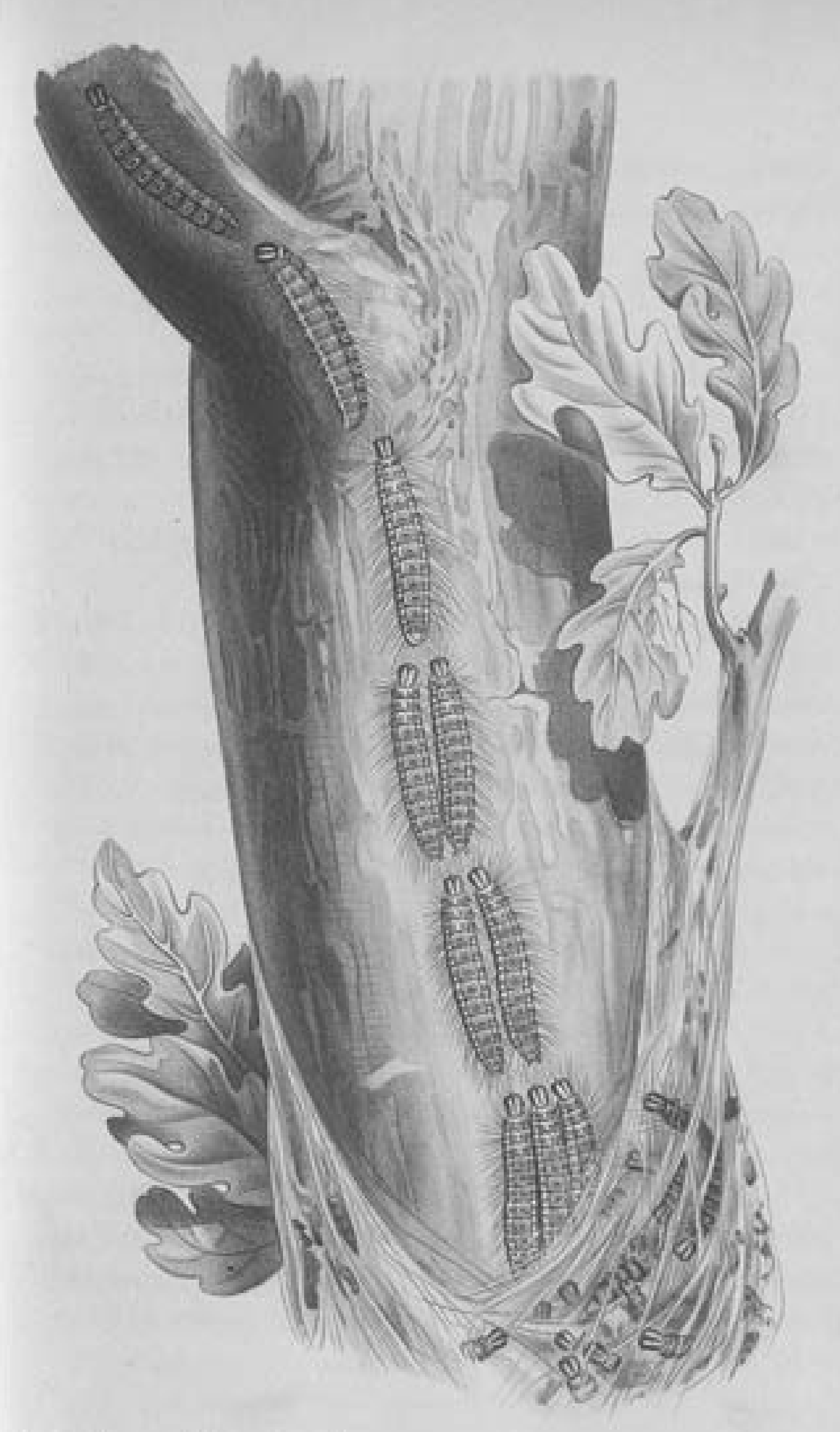
(Bull. Soc. d'hort. de Picardie.)

INSECTOLOGIE.

Si le hanneton est rare cette année dans nos environs, les chenilles, par contre, sont malheureusement fort communes; des bois entiers, des parcs sont dévastés par elles. Nous empruntons au journal l'*Insectologie agricole*, les dessins et l'histoire de ces chenilles.

Chenilles processionnaires (Pl. V).

Les chenilles qui sont aux environs de Paris et dans toute



Chenilles de la processionnaire du chêne.

Imp. Monaide, r. Mignon 3, Paris.

la France centrale un redoutable fléau dans les bois et les parcs plantés de chênes, ne sont pas de celles qui nuisent à l'agriculture et à l'horticulture, attendu qu'elles ne se trouvent jamais dans les champs ni dans les jardins.

Il y a des années où les processionnaires du chêne sont si abondantes dans nos bois, que ce n'est pas sans danger que l'on se hasarde à pénétrer dans les localités où ces chenilles ont établi leurs nids. En 1865, le bois de Boulogne en était tellement infesté que M. Pissot, l'intelligent conservateur de cette promenade publique, dut, dans l'intérêt de la santé des promeneurs, interdire la circulation dans plusieurs cantons. Le pré Catelan et le jardin d'acclimatation n'étaient pas plus épargnés; les bois de Vincennes et de Meudon étaient également envahis par les chenilles.

C'est précisément à l'époque où nous sommes qu'a lieu l'éclosion des œufs. Ceux-ci sont déposés par petits tas sur les écorces des chênes, vers la fin du mois d'août, et légèrement recouverts d'une espèce de bourre que la femelle du papillon détache de son abdomen. Ils supportent le froid de nos plus rudes hivers sans éprouver la moindre altération. Ces œufs, au nombre de sept à huit cents, donnent naissance à autant de petites chenilles qui, aussitôt après leur naissance, filent en commun une toile légère pour se mettre à l'abri. Dans leur jeunesse, elles changent plusieurs fois de domicile, sans pour cela quitter le tronc de l'arbre. Ce n'est qu'après leur dernier changement de peau qu'elles ont une habitation fixe. Cette dernière demeure a ordinairement de 50 à 60 centimètres de long sur 15 à 20 de large; elle est arrondie à chaque bout et appliquée verticalement sur l'écorce des chênes, tantôt assez près de terre et tantôt à 2 mètres ou même à 2 mètres 50 au-dessus du sol. La configuration de ces nids n'a rien de constant ni de bien régulier; ils forment à l'endroit du tronc où ils sont placés des espèces de bosses comparables à certaines nodosités

que l'on voit sur les vieux arbres. Dans le haut de ce sac composé d'une soie grisâtre, il y a une ouverture par laquelle les chenilles sortent et rentrent à volonté, lorsqu'elles quittent leur logement pour aller s'établir ailleurs ou le soir pour se répandre sur les branches ou se nourrir pendant la nuit (voyez notre figure). Leur mouvement s'exécute dans un ordre régulier : au moment où elles sortent, une chenille va la première et ouvre la marche ; les autres suivent à la file en formant un cordon non interrompu. La première est toujours seule, les autres sont quelquefois deux ou trois de front. Elles observent un alignement si parfait que la tête de l'une ne dépasse pas celle de sa voisine. Quand la conductrice s'arrête, la colonne reste immobile, elle attend que celle qui est à la tête se mette en marche pour la suivre. Lorsque ces chenilles sont bien repues, elles rentrent le matin de bonne heure dans leur nid. Il n'est pas rare cependant d'en trouver à peu de distance de leur habitation, réunies par paquets les unes à côté des autres, ou même les unes sur les autres, en train de prendre le frais. Dans cet état elles sont tellement plaquées sur les écorces qu'on peut passer à côté sans les apercevoir.

Ces chenilles, lorsqu'elles sont adultes, sont un peu plus petites que celles de la livrée. Leur dos est d'un brun noirâtre avec les côtés d'un cendré pâle et le ventre d'un gris jaunâtre ; elles sont, outre cela, pourvues sur chaque anneau d'une rangée circulaire de petits tubercules rougeâtres donnant naissance à de longs poils blanchâtres inégaux, peu touffus, chacun terminé par un petit crochet.

Quand le moment de la métamorphose arrive, elles filent, chacune dans le nid commun, une coque particulière où elles se changent en chrysalides. Le papillon connu sous le nom scientifique de *Bombyx processionnea* éclôt dans les premiers jours du mois d'août, rarement plus tôt. Il est d'une couleur peu brillante : le mâle dont nous donnons la figure est d'un

gris blanchâtre, avec les ailes supérieures marquées de trois raies transversales d'un gris noirâtre et d'un arc central de la même couleur. Ses ailes inférieures, beaucoup plus blanches, sont traversées par une seule raie ; sa femelle est plus grande ; ses quatre ailes sont d'un gris-cendré pâle, avec une ombre à la base des supérieures et une raie commune, transversale, un peu plus obscure que le fond ; son abdomen est garni à l'extrémité d'une plaque écailleuse, munie d'une espèce de brosse composée de poils d'un gris roussâtre qui servent à recouvrir les œufs au moment de la ponte.

Nous avons dit que les processionnaires étaient un fléau dans nos bois, moins parce qu'elles dépouillent en partie les chênes de leurs feuilles que parce que leur voisinage est dangereux pour les personnes qui les touchent par imprudence ou qui s'en approchent par ignorance. Dans ce cas on ne tarde pas à éprouver d'affreuses démangeaisons souvent compliquées de fièvre et d'éruptions sur tout le corps et même le gonflement du visage et des mains. Les plus à craindre de ces nids sont ceux dont les papillons sont éclos, parce que leurs dépouilles étant desséchées se brisent avec la plus grande facilité et se réduisent en une poussière fine qui s'attache à la peau. Hâtons-nous d'ajouter que ces accidents n'ont jamais rien eu de très-alarmant, c'est l'affaire de trois ou quatre jours, surtout si l'on fait usage de lotions acidulées et de bains d'amidon.

L'échenillage prescrit par la loi du 26 ventôse an IV, que l'on fait exécuter presque toujours trop tard ou assez mal, comme nous le démontrerons dans un prochain article, n'est pas applicable aux chenilles de la processionnaire, dont les œufs passent l'hiver cachés dans les fissures des écorces. C'est donc en été qu'il faut leur faire la guerre. Le meilleur moyen et le plus simple, selon nous, est de brûler les nids avec une poignée de paille ou une torche allumée. C'est celui que nous avons conseillé pour en purger le jardin d'acclimatation.

M. Pissot en a employé un autre qui lui a bien réussi; il consiste à mélanger dix parties d'huile lourde de gaz avec cent parties d'eau et à imbiber à l'aide d'une grosse éponge ou d'un balai les nids avec ce liquide.

La processionnaire du chêne n'existe pas en Angleterre, ni même dans le nord de la France; selon Ratzeburg, elle est assez peu répandue en Allemagne, où les forêts sont en grande partie constituées par des essences résineuses.

Nous avons dans le midi de la France et en Algérie une autre chenille processionnaire, c'est celle du pytiocampe *Bombyx pityocampa*, qui dévore les pins, principalement les espèces désignées sous les noms de *pinus sylvestris*, *maritima* et *alpensis*. Cette espèce forme à l'extrémité des branches des nids d'une soie blanche qui ressemblent à des cônes renversés, renfermant ordinairement une colonie de sept ou huit cents individus qui le soir sortent de leur retraite pour dévorer les feuilles aciculaires de ces conifères. Nous les avons vues sortir en plein jour à la fin de l'hiver pour prendre l'air au soleil et se réunir par paquets, puis ensuite faire leur procession en observant le même ordre et la même régularité que l'espèce précédente.

Les chenilles du pityocampe, lorsqu'elles sont adultes, ont le dos d'un bleu noirâtre avec des tubercules rougeâtres surmontés d'aigrettes et poils fauves clair-semés, terminés chacun par un petit crochet. Elles mangent tout l'hiver et acquièrent leur développement complet vers les premiers jours de mars: alors elles quittent le domicile commun, descendent au pied des pins et entrent très-superficiellement en terre pour se métamorphoser en chrysalides dans une petite coque de soie. L'éclosion du papillon a lieu en juin; celui-ci est d'une couleur grisâtre comme celui de notre processionnaire, mais les raies transversales sont plus flexueuses et mieux écrites. Après l'accouplement, les œufs sont pondus en juillet, au bout

des rameaux. Dès que les petites chenilles sont écloses, ce qui a lieu dans le même mois, elles filent une petite tente proportionnée à leur taille dans laquelle elles renferment comme provision un certain nombre d'aiguilles de pin. Après chaque mue, elles changent de domicile et continuent de vivre en commun pendant l'automne et une partie de l'hiver.

La chenille du pityocampe est considérée par les forestiers comme une calamité dans les forêts de pins. Ses nids occasionnent les mêmes accidents que ceux de la processionnaire du chêne, lorsqu'on a l'imprudence d'y toucher sans précaution.

On peut en détruire une grande quantité à l'aide d'un échenilloir longuement emmanché. Mais il faut pour cela choisir une journée pluvieuse, pour être certain que les chenilles sont toutes renfermées dans leur tente.

Cette chenille est très-nuisible dans les forêts de l'Allemagne. Ratzeburg signale une autre espèce, *Bombyx pinivora*, que nous n'avons pas en France, mais qui dans certaines localités est aussi redoutée que le pityocampe.

Dr Boisduval.

NOTICE HISTORIQUE SUR L'EMPLOI DU SOUFRE DANS LA MALADIE DE LA VIGNE ; MORT DE M. GONTIER.

L'horticulture vient de perdre un de ses membres les plus distingués, M. Louis-François Gontier, ancien garçon jardinier, qui, par sa bonne conduite, son travail assidu et son activité, est parvenu à créer un établissement d'horticulture très-renommé par la production des primeurs et la culture des Ananas.

M. Gontier a été un des premiers à s'occuper de l'emploi du soufre dans la maladie de la Vigne. Jusqu'à ce jour on lui a at-

tribué la découverte de ce procédé de guérison. Aujourd'hui, à l'occasion d'une notice biographique lue à la Société d'horticulture de Paris sur cet éminent et regretté horticulteur, M. Duchartre a cru devoir rectifier cette partie de l'histoire de la maladie de la Vigne par l'*Oïdium*.

Voici en quels termes l'honorable rédacteur de la Société parisienne a fait cette rectification :

« Il est toujours fort délicat, dit-il, de parler de soi ; aussi, jusqu'à ce jour la première application en France du soufrage des Vignes malades n'ayant été mentionnée qu'en simples conversations, dans des séances de la Société centrale d'Horticulture, me suis-je toujours abstenu de me mêler à ces conversations, même quand j'y entendais donner des indications qui me semblaient peu exactes; mais aujourd'hui la notice très-intéressante dont on vient d'entendre la lecture, attribuant à M. Gontier la découverte de l'emploi du soufre pour le traitement des Vignes attaquées par l'Oïdium, c'est-à-dire du procédé qui a sauvé la viticulture française d'une ruine complète, je ne puis consentir à laisser passer, sans la rectifier, une assertion qui me semble être une inexactitude historique. M. Gontier, dont tous nous regrettons très-vivement la perte récente, avait certainement assez de mérite horticole, assez d'honneur s'attache à son nom vénéré pour qu'il ne soit pas nécessaire d'y ajouter en faisant plus large encore qu'elle ne l'a été en réalité son intervention dans l'application du soufrage. Je prie la Compagnie de me permettre d'entrer à ce sujet dans des détails précis.

» C'est en Angleterre qu'on a observé pour la première fois la maladie de la Vigne, et, par une conséquence naturelle, c'est aussi en Angleterre qu'on a essayé pour la première fois d'y porter remède. La première note que je connaisse à ce sujet est due au célèbre cryptogamiste anglais, M. M.-J. Berkeley ; elle a été insérée dans le *Gardener's Chronicle*, au commencement du

mois de décembre 1847 (n° 48, colon. 779 *a*, avec fig.). Le savant anglais y décrit et figure la Moisissure qui cause la maladie et il l'appelle *Oïdium Tuckeri*, du nom de M. Tucker, jardinier à Margate, non loin de Londres, qui l'avait observée le premier, dans ses serres, plus d'un an auparavant. Arrivant à la question de traitement, M. Berkeley s'exprime de la façon suivante : « Le premier remède qu'on ait essayé, et qui était une dissolution de sel ordinaire, n'a pas réussi, peut-être parce qu'on l'a employé trop fort. Ensuite on a appliqué avec soin un mélange de soufre et de lait de chaux sur toute la surface attaquée, au moyen d'une brosse et d'une éponge; dans quelques cas, on a fait une simple friction avec les mains préalablement trempées dans de l'eau; et dans les deux cas, on a obtenu un grand succès. En conséquence, on voit de bons raisins dans les serres où la maladie a été ainsi combattue, tandis que dans le jardin voisin la destruction est plus ou moins complète. » Quelques mois plus tard, en août 1848, une note due probablement à J. Lindley fut publiée dans le même recueil (*Gard. Chronic.*, 1848, n° 32, colon. 523 *a*), et constata un progrès important. On y lit le passage suivant : « Le meilleur moyen d'arrêter les progrès de ce mal est un problème dont on attend encore la solution (a problem yet to be solved). Divers moyens ont été proposés, parmi lesquels ceux dont on s'est bien trouvé parfois (occasionally) sont un lavage à l'eau de chaux, une solution de savon, de l'eau salpêtrée, le soufre... Nous devons dire que M. Kyle, de Leyton, jardinier très-intelligent, est parvenu à arrêter les progrès du mal et à en diminuer beaucoup les ravages par l'emploi du soufre. » En effet, dans une courte note publiée quinze jours auparavant par le *Gardner's Chronicle* (1848), n° 30, colon. 493 *c*), M. Kyle disait : « La première fois que je découvris la Moisissure (l'*Oïdium*), je mis de la fleur de soufre dans de l'eau, et je lançai ce mélange sur les pieds de Vigne avec une seringue. Le lendemain j'examinai

ces plantes, et je reconnus que le soufre n'adhérait qu'aux feuilles, et que les grappes n'en offraient pas du tout. Pour obtenir un bon résultat, je fermai la serre quand le soleil y donnait, jusqu'à ce que les grappes fussent couvertes de buée, et alors j'opérai mon mélange en répandant du soufre sur chaque grappe à travers un morceau de gaze. Une serre était en si mauvais état que lorsque nous éclaircissions les grappes, il en tombait de la poussière ; mais maintenant les grains sont aussi gros qu'ils l'étaient au moment du ciselage. Quelques-uns commençaient à se fendre, et je crois que tous l'auraient fait, si j'avais laissé le mal faire des progrès pendant une semaine de plus. » Ainsi, en 1848, M. Kyle avait arrêté la maladie de la Vigne avec du soufre délayé dans l'eau ou projeté à sec sur les grappes humides de buée ; néanmoins on a vu que Lindley, instruit de ces expériences et de leurs résultats, écrivait : « Le meilleur moyen d'arrêter les progrès de ce mal est un problème dont on attend encore la solution. »

» Sur ces entrefaites, la maladie de la Vigne arriva en France, et, en 1849, elle se déclarait dans les serres du potager de l'Etat, à Versailles. Ce jardin historique dépendait alors de l'Institut agronomique dont la création venait d'avoir lieu. J'eus l'honneur d'être nommé, à la suite d'un concours, le 7 février 1850, professeur de Botanique à ce grand établissement. Le 15 juin suivant, M. Dumas, Ministre de l'Agriculture, me donna la mission d'étudier la maladie qui sévissait sur les pieds de Vigne du Potager, et de faire des expériences en vue de combattre ce mal. Le 25 du même mois, je remis à M. Hardy, fils, jardinier en chef, des instructions écrites dans lesquelles je lui traçais la marche à suivre, et les expériences commencèrent aussitôt. Les résultats en furent satisfaisants ; aussi furent-ils signalés en quelques mots à la Société centrale d'Horticulture de France, par M. Pépin, dans une note qui porte la date du 22 août 1850, et que je crois être le premier écrit qui

ait été publié en France sur ce sujet (*Annal. de la Soc. cent. d'Hort. de Fr.*, XLI, 1850, p. 406-407), puis par M. Rousselon, le 5 septembre suivant (*Ibid.*, p. 413); mais l'un et l'autre étaient fort incomplétement renseignés, et s'étaient bornés à mentionner ces expériences en passant. Pour moi, sur la demande de M. le directeur de l'Institut agronomique, je rédigeai un Rapport qui fut publié dans *Moniteur universel* du 9 septembre 1850, et dans lequel j'exprimais catégoriquement la confiance que m'avaient donnée les expériences relativement aux effets du soufre. Que la Société me permette de reproduire ici quelques lignes de ce Rapport : « Je suis heureux, disais-je, de pouvoir vous annoncer, Monsieur le Ministre, que le traitement auquel ont été soumises les Vignes malades a donné de bons résultats, et que désormais on peut se flatter de combattre le mal avec succès, toutes les fois qu'il se manifestera. » Plus loin j'ajoutais : « La fleur de soufre avait déjà donné d'excellents résultats, en 1848, à un horticulteur anglais, M. Kyle, de Leyton; et nos expériences de cette année complètent à cet égard la démonstration de la manière la plus satisfaisante..... Deux procédés de soufrage ont été suivis dans le Potager de Versailles : 1° on a mis la fleur de soufre en suspension dans l'eau qu'on a lancée sur les pieds des Vignes malades à l'aide d'une seringue de jardinier percée de trous un peu larges; 2° on a lavé les grappes à la main avec de l'eau ordinaire, afin de les mouiller; après quoi, l'on a projeté sur elles de la *fleur de soufre préalablement introduite dans un soufflet;* ce dernier procédé a donné un soufrage plus exact et, par suite, des résultats plus complets... En somme, je ne crois pas, Monsieur le Ministre, pouvoir rien proposer encore qui présente autant d'avantages ni une action aussi certaine que la fleur de soufre. » On le voit, les premières expériences de traitement des Vignes atteintes par l'Oïdium qui aient eu lieu en France par la fleur de soufre, soit en suspension dans l'eau,

soit *projetée au moyen d'un soufflet*, ont été faites d'après mes instructions écrites, dès le 25 juin 1850, dans les serres du Potager de Versailles; le premier écrit publié en France sur ce sujet et dans lequel le soufrage ait été conseillé comme un procédé dont l'action fût certaine, est mon Rapport publié dans le *Moniteur universel, journal officiel de la République française*, n° du 9 septembre 1850, p. 2948. Aussi, lorsque, dans sa séance générale du 3 juin 1857, la Société d'Encouragement pour l'industrie nationale décerna le prix de 10,000 francs, qu'elle avait proposé avec le concours du Gouvernement, elle le répartit par quarts entre quatre concurrents, dans l'ordre suivant déterminé par la date de leurs expériences : MM. Kyle, Duchartre, Gontier et Marès (H.). Les expériences des deux premiers de ces lauréats ont été faites en 1848 pour l'un, en juin 1850 pour l'autre. D'un autre côté, le Rapport sur le concours ouvert par la Société d'Encouragement nous apprend (p. 71 du tirage à part) que « M. Gontier, horticulteur à Mont-» rouge près Paris, commença, à l'automne de 1850, à faire » quelques essais avec de la fleur de soufre battue dans de » l'eau. En 1851, il imagina un soufflet qui permit une appli-» cation facile du soufre en poudre, et qui, employé sur les » espaliers de Thomery, sauva de la destruction la récolte de » ce vignoble célèbre. » Enfin M. Gontier fit des expériences en grand dans le Midi, en 1854 et 1855. Quant à M. H. Marès, de Montpellier, dans son vignoble composé de 72 hectares, » en 1854, 20 hectares furent guéris par le soufrage; en 1855 » et 1856, la totalité du vignoble a été sauvée par le soufrage. » — Telle est, je crois pouvoir l'affirmer, dit en terminant M. Duchartre, la part qui revient à chacun de ceux qui ont contribué à la découverte et à l'application du soufrage des Vignes malades, et dont les efforts ont eu pour résultat de sauver la viticulture d'une ruine imminente. »

Comme nous avons soutenu et propagé l'erreur qui attribue

à M. Gontier la découverte de l'emploi du soufre dans la maladie de la Vigne, c'est un devoir pour nous de reproduire la rectification de M. Duchartre.

F. Herincq.

SYSTÈME POTEL POUR LE CHAUFFAGE DES SERRES.

Lorsque l'on est, comme nous, aux prises avec un climat froid, la passion des fleurs ne peut trouver à se satisfaire que si on parvient à trouver, pour la conservation et la multiplication des plantes délicates, des artifices qui permettent les cultures obtenues naturellement par ceux qui sont plus favorisés par le climat. A l'origine, on a essayé d'échauffer les serres avec le fumier, afin de maintenir la végétation dans les bâches; les progrès de l'art ont ensuite fait inventer les divers systèmes de chauffage, et ainsi on est parvenu à créer dans tous les climats une saison que n'avait pas indiquée la nature. Ce n'était pas assez, en effet, pour l'horticulteur ami du progrès, d'avoir embelli, par la fécondation et l'hybridation, les espèces indigènes, il a fallu mettre à contribution toutes les parties du monde, et faire son choix parmi les plus belles plantes exotiques; et c'est précisément pour résoudre ce problème qu'il a fallu recourir à la construction des serres qui permettent de naturaliser, sinon d'acclimater des plantes de climats très-différents du nôtre. C'est ainsi seulement qu'il est permis de conserver pendant l'hiver, pour les livrer à la pleine terre pendant les mois les plus chauds de l'année, une infinité de plantes exotiques du plus grand mérite.....

..... Je dois mentionner ici une amélioration apportée dans les foyers de chauffage des serres par M. Potel. J'avais espéré qu'une commission nommée dans la séance d'octobre serait

venue constater les résultats obtenus et qui sont de nature à détruire les préventions de plusieurs horticulteurs qui, sans doute, on fait, de ce système, l'expérience dans des conditions peu convenables.

Pour mon compte, après avoir accepté avec une grande défiance l'exposé du système de M. Potel, je suis obligé de convenir qu'il offre de nombreux avantages dont je vais essayer de rendre un compte exact.

L'invention de M. Potel n'est pas aussi simple et aussi élémentaire qu'on veut bien le prétendre ; il n'a ni amélioré ni complété des appareils déjà employés ; il a inventé un système complétement nouveau dont les avantages sont incontestables.

Ainsi, j'ai appliqué son système à cinq chaudières de thermosiphon et à un 6e appareil portatif, et, dans tous ces essais, j'ai obtenu un succès complet sous le double rapport de l'économie et de la promptitude du chauffage.

Il résulte des expériences répétées, que l'économie de combustible est à peu près des trois quarts, ainsi un hectolitre de charbon au lieu de trois au minimum. La promptitude du chauffage est également évidente, et elle est produite par cette cause que la circulation de l'eau est activée par la disposition de l'intérieur des chaudières. En effet, dans ce nouveau système, le feu se fait non plus à l'intérieur des chaudières, mais sur un foyer construit en avant et à l'extérieur de la chaudière ; la flamme est alors projetée, non-seulement à l'intérieur de la chaudière, mais également sur les parois extérieures, de telle sorte que la surface de chauffe est plus que doublée. De plus, l'intérieur de la chaudière étant garni de briques réfractaires, le métal de la chaudière elle-même n'est plus en contact direct avec le brasier incandescent et, par là même, il est protégé contre les détériorations qui viennent si souvent désespérer l'horticulteur au moment où il a le plus besoin de chaleur.

Enfin, la circulation de l'eau est rendue plus forte et plus

prompte avec ce système, par la raison que le point où correspond dans l'intérieur de la chaudière le tuyau de rentrée, étant garni de briques réfractaires, l'eau se trouve moins chaude que dans le tuyau de départ, et par là même la circulation s'établit infiniment plus facilement que dans les appareils ordinaires, pour lesquels le feu met en équilibre l'eau dans les tuyaux de départ et dans ceux qui la ramènent à la partie inférieure de la chaudière. Le résultat obtenu est incontestable pour tous ceux qui se rendent compte de ce phénomène que l'eau chaude est infiniment plus légère que l'eau froide; car, en neutralisant, à l'aide de briques réfractaires, l'action directe du feu sur les points correspondants aux tuyaux de rentrée, on y maintient l'eau à un degré de température inférieure à celui du tuyau de départ, et, dès lors, rien ne vient plus contrarier la circulation naturelle de l'eau. Ces détails sont assurément fort arides, mais je les ai jugés indispensables pour faire apprécier l'invention de M. Potel, qui, je le répète, a produit chez moi un résultat des plus satisfaisants.

J'ajoute un seul mot, pour faire remarquer que le système appliqué à l'appareil le rend fumivore, et, qu'en second lieu, la disposition du foyer, extérieure à la chaudière, permet l'emploi du coke dont on doit s'abstenir dans les chaudières où la flamme porte directement sur les parois métalliques. Ce dernier point présente une importance qui n'échappera à personne, car le coke fournit une chaleur plus intense que le charbon, il ne produit pas de fumée, et surtout il ne pèse que 42 kilogr. à l'hectolitre au lieu de 75. Il y a donc encore une économie réelle à le substituer au moins en partie au charbon.

Comte Maxime de Gomer.

PLANTES FIGURÉES DANS LES JOURNAUX ETRANGERS.

(*Botanical Magazine*)

Cyrtanthera chrysostephana (pl. 5887). Genre de plante de la famille des Acanthacées, voisin des Justicia ; l'espèce en question est à fleurs jaune d'or, longues de 5 centim. environ et disposées en bouquet au sommet des rameaux. Originaire du Mexique, elle a été importée en Angleterre par les soins de M. W. Bull, horticulteur à Chelsea, chez lequel elle a fleuri au mois de décembre 1870.

Beloperone ciliata (pl. 5888). Décrite par Seemann, en 1870, dans le Gardener's Chronicle, sous le nom de *Jacobinia ciliata*, cette nouvelle Acanthacée, qu'on rencontre dans différentes contrées de l'Amérique méridionale, a été rapportée par M. Hooker, au genre *Beloperone*. C'est une herbe annuelle, à grandes fleurs violet foncé, avec gorge blanche.

Xiphium junceum (pl. 5890). C'est ce que Poiret appelle *Iris imberbis*; ce que Desfontaines a décrit sous le nom de *Iris juncea;* ce que Clusius nommait *Iris mauritanica* et ce que Salisbury regarde comme genre distinct auquel il applique l'épithète de *Diaphane*. C'est tout simplement un Iris à fleurs jaunes, qui croît en Algérie, dans le Maroc et dans la Sicile.

Massonia odorata (pl. 5891). Petite Liliacée du Cap à fleurs blanches, et qui pourrait avoir pour succédané, dans les jardins, un Ornithogale quelconque, soit la vulgaire *Dame de onze heures*.

Tillandsia ionantha (pl. 5892). Très-jolie petite Broméliacée épiphyte du Brésil, à fleurs violettes et à extrémités des feuilles centrales rouges ; elle porte aussi, dans certains catalogues, les noms de *Tillandsia erubescens*, et *Pityrophyllum erubescens*.

Agave ixtlioides (pl. 5893). C'est cette espèce que Lemaire avait d'abord décrite sous le nom de *Agave fourcroydes;* la

hampe florale atteint jusqu'à 3 et 4 mètres de hauteur ; ses fleurs, d'un vert clair jaunâtre, ont des étamines à anthères d'un beau jaune d'or.

Costus Malortieanus (pl. 5894). C'est le *Costus elegqns*, des horticulteurs, espèce de Costa-Rica, découverte par M. Wendland en 1857, et introduite par lui dans le Jardin royal de Herrenhausen (Hanovre) ; elle est voisine des C. spicatus et pictus. Ses fleurs sont grandes d'un beau jaune d'or, marquées de nombreuses stries rayonnantes sur les divisions du labelle.

Gilia liniflora (pl. 5895). Très-élégante plante de la famille de la Valériane grecque (Polémoniacées), découverte par David Douglas en 1826, dans la Nouvelle-Californie, et introduite dans les cultures européennes en 1869, par M. Thompson d'Ipswich. C'est une espèce très-rustique, annuelle, à tiges grêles et dressées, terminées par une charmante et ample panicule de grandes fleurs blanches très-faiblement lavées de rose carné en dehors, formant de grosses boules. Excellente acquisition pour la pleine terre.

Nothoscordum aureum (pl. 5896), ou *Bloomeria aurea*. C'est tout simplement une espèce d'ail, à grandes fleurs jaunes, de la Californie.

Begonia crinita (pl. 5897). Très-jolie espèce à grandes fleurs rose tendre, découverte dans les Andes de la Bolivie, par M. Pearce, et introduite dans les cultures par MM. Veitch.

Chlorocodon Whiteii (pl. 5898). Plante de Port Natal, découverte par M. White, et qui a paru, à M. Hooker, très-différente des autres plantes de la famille des Asclépiadées à laquelle elle appartient. Il en a donc fait un genre nouveau sous ce nom de *Chlorocodon*, qui fait allusion à la couleur vert jaunâtre de la corolle.

Philodendron Williamsii (pl. 5899). Cette nouvelle espèce d'Ami de l'arbre — si le nom générique n'est pas trompeur — est un des plus beaux ornements, paraît-il, de l'aquarium de la

serre à Palmiers de Kew. Membre de la grande famille des Aroïdées, son tronc émet de nombreuses racines aériennes, et sa partie supérieure est garnie de grandes feuilles sagittées, qui n'ont pas moins de 2 mètres de longueur, parcourues, à la face inférieure, de nervures rouge pourpre. La spathe est un grand cornet vert, qui accompagne un gros spadice blanc jaunâtre. C'est une brésilienne enlevée des environs de Bahia par M. William, qui l'a confiée au jardin de Kew.

Baptisia leucophœa (Botanical Magazine, pl. 5900). Plante de la famille des légumineuses, et originaire de l'Amérique du nord. Elle est vivace, et on la suppose assez rustique pour supporter l'hiver en plein air, sous notre climat. Sa tige est haute environ de 60 centim. ; la partie inférieure est garnie de feuilles à 3 folioles, accompagnées de grandes stipules foliacées; la partie supérieure est une belle grappe de fleurs blanches teintées de jaunâtre et de la grandeur des fleurs des Pois.

Nerine pudica (B. M., 5901. Cette pudique *Nérine* est une africaine du sud qui, introduite à Kew, a fleuri pour la première fois en octobre 1868. Elle se distingue des autres par la pureté de la couleur blanche de ses fleurs, dont les segments sont délicatement relevés d'un strié rose carminé sur le centre. On ne possède rien de précis sur le lieu de sa naissance, ni sur l'époque de son introduction en Europe.

Epidendrum evectum (B. M., 5902). Espèce d'Orchidée voisine de l'Epidendrum Lindeni, à belles fleurs entièrement d'un rose pourpre. On la croit originaire des montagnes de la Nouvelle-Grenade.

Hæmanthus deformis (Bot. M., pl. 5903). Espèce d'Amaryllidée plus grotesque que jolie, qui cache ou à peu près, un petit bouquet de fleurs blanches, entre quatre feuilles couronnant un gros bulbe déprimé. Elle est originaire de Port-Natal, dans l'Afrique du sud.

Drymoda picta (B. M., 5904). Orchidée microscopique très-

curieuse par un petit pseudo-bulbe et ses petites fleurs verdâtres à labelle pourpre.

Rhododendron sinense (B. M., 5905). Ainsi a été nommée par Sweet, et désignée par Maximowicz, une charmante Azalée, qui porte encore les noms de *Rhododendron molle*, *Azalea sinensis*, *A. mollis* et *A. japonica*. Elle appartient aux régions alpines du Japon ; les Japonais et les Chinois la cultivent. Elle a été introduite une première fois en 1824, puis une seconde en 1845, mais sans succès. Cette fois elle se trouve dans l'établissement de M. William Bull, de Chelsea, où elle a fleuri dès le mois de mars et une partie de l'été de 1870. C'est une jolie et curieuse espèce, à fleurs jaune pâle passant au jaune orange, disposées par 5 à 10 en bouquet terminaux. Il est probable qu'elle a la rusticité des azalées américaines et qu'elle pourra prendre place auprès d'elles dans nos parterres.

Androsace carnea, var. *eximia* (B. M., 5906). Petite variété naine à fleurs plus grandes que celles du type et de couleur rose pourpre avec œil jaune d'or.

Fuchsia sessifolia (B. M., 5907). Découvert aux Etats-Unis et en Colombie en 1835, par le professeur Jamesson, de Quito, retrouvé plus tard en 1842, par Hartweg, ce Fuchsia vient d'être introduit dans les cultures européennes par les soins de M. Jamesson qui en a envoyé des graines à M. Isaac Henderson Henri. Il n'est pas absolument remarquable de beauté ; mais par l'abondance de ses fleurs en grappes retombantes, il est à prendre en considération.

Dorstenia mannii (B. M., 5908). Curieuse plante de la famille des figuiers, mais pour le botaniste seulement ; rien d'ornement.

Curcuma albiflora (B. M., 5909). Découverte et décrite par M. Twaites, cette nouvelle espèce originaire de Ceylan est à fleurs blanches avec le labelle marqué d'une bande jaune en

son milieu; elle a fleuri pour la première fois en 1862 dans le le jardin de Kew.

Passiflora cinnabarina (B. M., 5910). Ancienne espèce décrite par Lindley en 1855, mais toujours belle par ses fleurs rouge cinabre; elle est d'Australie et se contente chez nous de la serre froide.

Milla capitata de Baker (B. M., 5912) ou *Brodiæa capitata* de Bentham, ou encore *Dichelostemma capitata* de Wood. Espèce d'ail de la Californie à grandes fleurs bleu violacé, réunies 6 ou 7 dans une espèce de spathe violette.

Rhynchosia chrysocias (Bot. Mag., 5913). C'est une plante grimpante à fleurs jaunes, originaire du Cap de Bonne-Espérance, qui a reçu les noms de *Chrysocias grandiflora*, par E. Meyer, *Glycine erecta*, par Thunberg et *Glista lancifolia*, par Erklon et Zeyher.

Arisæma concinnum (B. M., 5914). Espèce d'*Arum* du Sikkim, dont la spathe est très-élégamment relevée de bandes violet pourpre, alternant à des bandes blanches. Elle a été découverte, en 1848, par le docteur Hooker, à une élévation de 2,000 à 3,500 mètres.

Grevillea macrostylis (B. M., 5915). Originaire de l'Australie, cette nouvelle espèce décrite par M. Ferdinand Muller, a ses fleurs rouges réunies en petits bouquets au sommet de petits rameaux.

Primula japonica (B. M., 5916). Splendide Primevère du Japon à fleurs pourpres, disposées en verticilles superposées formant par leur ensemble une admirable panicule.

Abutilon Darwini (B. M., 5917). Arbrisseau du Brésil, voisin des *Abutilon Bedfordianum*, *virens* et *pictum*; mais très-distinct par ses fleurs orange veinées de rouge; très-belle espèce.

Grevillea intricata (B. M., 5919). Cette espèce, originaire du sud-ouest de l'Australie, est très-élégante par son petit feuil-

lage et ses épis de fleurs blanches dont l'ensemble, au sommet des rameaux, forme des panicules pendantes.

Darlingtonia californica (B. M., 5920). Plante vivace de la Californie, et qui appartient à la famille des Sarracéniées, dont presque toutes les espèces ont les feuilles creuses et ouvertes en cornet. Celle-ci a l'extrémité des feuilles roses, et les fleurs jaunes avec de larges stries rouges. — Comme pour les Sarracenia, la culture n'est possible que dans la mousse de sphagnum tenue constamment humide.

Cypripedium niveum (B. M., 5922). Cette espèce décrite par M. Reichenbach dans le Gardener's Chronicle, en 1869, est originaire des Indes et de la Chine; elle a beaucoup d'affinité avec le *Cypripedium concolor*. Ses fleurs sont grandes, blanches, avec les deux pétales latéraux saupoudrés de petits points rouge sang.

Utricularia montana (B. M., 5923). Vieille espèce d'Utriculaire, mais très-curieuse et fort jolie; on dirait, une Orchidée. Elle vit en épiphyte sur les troncs d'arbres des forêts de l'Amérique méridionale. Ses fleurs sont blanches avec une large macule jaune au centre de la lèvre inférieure. Linnée l'a nommée *Utricularia alpina;* Persoon l'a décrite sous celui de *U. grandiflora*, et elle figure dans la Flore du Pérou de Ruitz et Pavon, sous le nom de *U. uniflora*.

Sedum glaudulosum (B. M., 5924). Très-jolie et petite espèce à fleurs roses des montagnes de Sardaigne.

Episcia chontalensis (B. M., 1925). Gesnériacée de l'Amérique centrale, décrite par Seemann dans le Gardener's Chronicle en 1867. Son feuillage est très-curieux : le centre du limbe est vert, et les bords marron clair; les fleurs sont blanches ou très-faiblement nuancées de lilacé.

Lithospermum Gastoni (B. M., 5926). Borraginée des Pyrénées à fleurs d'un beau bleu étoilées de blanc.

Travaux du mois de Juillet.

Jardin Potager. On continue, pour les couches, les opérations du mois précédent; on veille sur les Melons, les Patates et les Aubergines qui les couvrent.

En pleine terre, on sème Poireaux, Ciboule, Chicorée de Meaux, Scarole et Choux-fleur; on met en place ceux qu'on a semés le mois dernier. On peut encore semer des Navets, Raiponces, en mêlant des Radis, des Carottes demi-longues pour l'hiver, et, à la fin du mois, de la Chicorée blanche, de l'Oignon blanc pour être repiqué en octobre, et de la Scorzonère pour passer l'hiver ; on met en place le Céleri turc, et on en butte tous les quinze jours pour en avoir toujours de bon à être consommé ; c'est le meilleur temps pour l'arrachage des Échalottes et l'Ail.

Jardin fruitier. Il faut visiter fréquemment les espaliers; palisser, ébourgeonner, découvrir, sans trop les dégarnir, les fruits dont on veut avancer la maturation; veiller avec attention à maintenir l'équilibre des arbres, arquer ou pincer les branches vigoureuses; dépalisser et dresser les faibles. Regarnir les vides des espaliers ou des quenouilles, par le procédé de la greffe par approche des rameaux herbacés. Dans les journées très-chaudes arroser les pieds des arbres nouvellement plantés, surtout les Pêchers, et seringuer les feuilles.

Vers la fin du mois on greffe en écusson, à œil dormant, les Cerisiers, Pêchers, Abricotiers, Poiriers, etc., dont la sève s'arrête de bonne heure; et à œil poussant tous les arbres dont la végétation se prolonge jusqu'aux gelées.

Jardin d'agrément. Arroser, palisser, élaguer, mettre en place les plantes d'automne, ébourgeonner les Dahlias, relever et mettre sur les tablettes, dans un endroit sain et aéré, les bulbes ou griffes de Jonquilles, Narcisses, Jacinthes, Tulipes, Renoncules, Anémones, etc., aussitôt que les feuilles ou hampes seront desséchées; marcotter les Œillets, semer les Cinéraires et les Lupins.

Serres. Les plantes restées en serre ne demandent plus que des arrosements, de l'air et un peu d'ombre quand le soleil est trop ardent.

Paris. — Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DU NUMÉRO DE JUIN.

CHRONIQUE

Les Expositions d'horticulture d'Orléans, de Paris, de Versailles.

Orléans. La Société d'horticulture d'Orléans a profité de la foire du Mail pour faire exhiber les produits horticoles de l'Orléanais. Un joli jardin avec rivière, rocher, cascade, avait été dessiné par M. Lanson, pour recevoir tout ce que les genres Azalées, Begonia, Calcéolaires, Cactées, Cinéraires, Pelargonium, etc., ont de plus beau, de plus rare et de plus nouveau. C'est le Bouleau à feuilles pourpres (*Betula erythrophylla*) exposé par M. Désiré Dubois qui a eu les honneurs du concours; le Jury lui a décerné la médaille d'or du ministre de l'agriculture. — Pour témoigner de sa reconnaissance aux hommes qui ont aidé au progrès de la science horticole, les organisateurs avaient placé des écussons sur lesquels étaient inscrits les noms des Tournefort, de Jussieu, de Candolle, du Hamel, Parmentier, etc. C'est très-bien, assurément, de rappeler ainsi les noms des grands savants qui ont rendu des services indirects à l'horticulture; mais il nous semble qu'il serait mieux, et plus juste, de signaler à l'attention des horticulteurs et des amateurs de fleurs, les noms des hommes modestes et dévoués, de ces voyageurs intrépides auxquels on doit l'introduction de tous ces splendides végétaux, qu'on admire et qu'on récompense de médailles. La plupart sont

morts à la peine, loin de leur pays, comme Leichhard, Porte, etc. Qui a jamais entendu parler de ce malheureux Pervillé, jeune jardinier du Jardin des Plantes de Paris, parti pour Madagascar, abandonné à l'île Bourbon, sans ressources, et obligé, pour ne pas mourir de faim, de s'embarquer à bord d'un navire marchand, comme garde-magasin ? Il est mort sans revoir son pays !... Combien d'autres victimes ainsi inconnues!

Paris. Après les désastres de 1870 et 1871, nous aurions pu nous dispenser d'une Exposition d'horticulture à Paris, sans encourir le moindre reproche; les circonstances atténuantes ne manquaient pas. C'était assez l'opinion des horticulteurs parisiens ; mais celle de la Société d'horticulture a prévalu. L'Exposition a donc eu lieu, et elle a laissé beaucoup à désirer. Nous avons vu vingt-neuf noms sur les lots exposés.

MM. Vilmorin et Cie, marchands grainiers, avaient là une collection pour laquelle le mot *splendide* est bien au-dessous de sa mission qualificative ; il est incapable, en effet, de rendre le sentiment qu'on éprouvait en voyant ces fleurs si belles, si fraîches et si artistement groupées. Les personnes qui n'ont jamais vu les collections exposées par la maison Vilmorin ne peuvent pas se faire l'idée de l'effet que produit une masse de fleurs variées, habilement mélangées. Si j'étais certain que les élèves jardiniers qu'on nous propose de faire dans une école d'horticulture arrivent à cultiver les plantes comme celles que produit le jardinier de MM. Vilmorin—qui, probablement, n'a jamais hanté aucune école de jardinage,—je pousserais de toute la force de ma plume au projet Joigneaux et Compagnie, de transformer le Potager de Versailles en Institut horticole. Malheureusement, on peut prédire — sans être prophète — que jamais le futur Institut ne formera un seul jardinier capable de lutter avec celui de la maison Vilmorin. On trouvera le pourquoi à l'article consacré au projet de loi Joigneaux sur l'enseignement horticole en France.

La collection qui nous a plongé dans cette douce extase, de laquelle nous ne sommes pas encore tout à fait sorti, se composait de quelques plantes à la portée de toutes les bourses : Schizanthus aux fleurs bizarres, rouges, blanches, striées, maculées, etc.; Clarkia pulchella flore pleno ; Leptosiphon hybride et androsacé nain ; Kaulfussia amelloides atroviolacea ; Oxalis valdiviana à fleurs jaunes ; Nemophila discoidalis ; Fenzlia diantiflora ; Calcéolaires variées dont les fleurs n'avaient pas moins de 5 centim. de largeur ; Mimulus variés, etc. Des Cinéraires, dont les capitules mesurant 6 centim. de diamètre, offraient des coloris francs et nettement tranchés dans les variétés bicolores.

Aux deux bouts de cette charmante corbeille, se trouvaient les nouveautés : Sutherlandia spectabilis floribunda alba, à fleurs vert pâle, pas beau du tout ; Sutherlandia floribunda, à fleurs rouges ; Julienne de Mahon compacte, rose, blanche et jaune ; Leptocyne maritima, Composée à fleurs jaunes ; Immortelle à bractées *Borussurum rex*, naine blanche ; Cinéraire bleu foncé, très-beau et diverses Capucines.

En plantes potagères, la maison Vilmorin avait un lot de salades : Laitues, Romaines et Chicorées variées, admirablement cultivées.

Un autre joli lot de plantes herbacées appartenait à la maison Paul Tollard, marchand grainier, quai de la Mégisserie ; c'était une sorte de plate-bande garnie de cinq espèces, disposées en cinq lignes parallèles : Nemophilla insignis, Rhodanthe Manglesii, Collinsia bicolor, Capucine hybride de Lobb et Hoteia japonica.

M. Yvon, horticulteur, route de Châtillon, avait exposé un lot de Pyrèthre qui offraient, toutes, le dernier et peut-être le suprême degré de perfection. La forme des capitules était exactement celle des capitules de la Reine-Marguerite. Le coloris n'est pas encore très-varié ; on ne possède que quatre

couleurs : rouge, rose, carné et blanc ; Rose perfection est le nom du plus beau rose ; Madame Billiard s'applique au rose chair ; rubra plena, et M. Barral au rouge et candida plena au blanc.

M. Vyeaux-Duvaux, avait ajouté cette fois, à son magnifique Réséda amélioré, deux ravissantes plantes qui prendront bien vite place dans l'ornementation des parterres. La première est le Chrysanthemum carinatum, espèce annuelle introduite depuis plusieurs années, mais dont on n'a pas su jusqu'à présent tirer parti. La culture de M. Vyeaux a montré tout le mérite de cette charmante plante, dont les capitules, plus grands que ceux de la grande Marguerite des prés, offrent un disque gris ou rosé, encadré par plusieurs couronnes de couleurs tranchées : jaune, rouge plus ou moins carmin et un large cercle blanc ou légèrement teinté de violacé.

L'autre plante dont le rôle est tout tracé dans l'ornementation à l'air libre, est le *Celosia à panicule cramoisie*, ravissante petite amarante à panicule terminale dressée, rouge cinabre ou rouge carmin de diverses nuances.

Dans le lot de plantes vivaces de M. Bonnet, se trouvaient de belles touffes de quelques ravissantes espèces peu cultivées, parce qu'elles sont peu connues : le Thalictrum aquilegifolium à fleurs violettes et la variété à fleurs blanches ; le Sedum pyramidale, l'Œthionema coridifolia, etc.

Les Petunia étaient représentés par les lots de MM. Tabar et Bertier-Rendatler. Malgré le voyage de Nancy à Paris, la collection de ce dernier avait conservé tout son éclat ; il est vrai que Mme veuve Rendatler était là pour les soigner et empêcher les garçons jardiniers de l'administration, de leur donner des soins surabondants, comme par exemple des arrosements superflus. Nous avons admiré dans tout leur éclat : Titien, Marguerite Bertier, Jean de Lambertye, Marie Van Houtte, Lincoln, Minerve, Gênes, Séville, Lamblin, Mme Boucharlat et

Genéral de Caen. M. Bertier-Rendatler avait en outre trois collections en fleurs coupées : de belles et grandes Pensées à fond blanc : d'Iris et une Pyrèthre (Princesse Charlotte) à capitule simple, mais d'une belle couleur ponceau.

Les Pelargonium relevaient un peu cette pauvre Exposition. MM. Thibaut et Keteleër en avaient une belle collection à grandes fleurs et de fantaisie dans laquelle figuraient : Princess Teck, Mistriss Dorling, Annette, l'Eblouissant, Madame Mignon, Victor Lemoine, Rob-Roy, Madame Alphonse Favre, Lavilia, Anna Duval, Bridesmaid, Elvire, Ernest Duval, Lack Field, Rival (blanc pur), Armide, Corinne, Gloire de France, roseum, Périclès, Inimitable, Raphaël, etc., toutes variétés très-tranchées et qui, réunies, constitueraient une bonne collection de choix.

Les Pelargonium zonale n'avaient rien de remarquable, et ne sortaient pas des coloris rouge, saumon et blanc.

M. Bleu continue son exploration du genre Caladium et en obtient encore quelques variétés intéressantes ; il en exposait plusieurs nouveaux gains qui diffèrent plus ou moins des anciens types ; son n° 11 par exemple, ne nous paraît pas différer assez des Brongnartii et Impératrice Eugénie, pour constituer une nouveauté digne d'un nom quelconque. Malgré toutes les hybridations possibles, il est un moment où la nature refuse ses complaisances à ses mortels concurrents et réduit considérablement ses grands écarts ; il faut alors que l'homme s'incline et cherche un nouveau champ d'exploration. Nous croyons que le Caladium est, comme les anciennes mines du Pérou, à peu près épuisé, et qu'il est temps de l'abandonner.

D'autres plantes de serre étaient exposées par M. de Nadaillac, amateur ; MM. Chantin et Savoye, horticulteurs, et le jardin de la ville de Paris, qui avait fourni tous les beaux Palmiers, les belles Fougères pour garnir les nombreux vides. Sans ces grandes plantes, l'Exposition de Paris manquait abso-

lument d'effet. Je n'insiste pas et passe à celle de Versailles.

Versailles. Toujours coquette et charmante, cette Exposition! J'aime à le reconnaître et à le constater. On y retrouvait les charmants lots que MM. Vilmorin, Thibaut-Keteleër et Vyeaux avaient exposés à Paris quelques jours auparavant. Puis venaient les Pivoines de MM. Paillet et Verdier, parmi lesquelles on remarquait : Jussieu, Arsène Meuret, Triomphe de Paris, Reine des Français, edulis superba, homei carnea.

L'*Hortensia otaksa*, a pu être vu là dans toute sa splendeur; M. Duval en avait une touffe qui mesurait plus d'un mètre de diamètre; placée sur une pelouse, elle ferait un splendide effet.

Le *Begonia ascottiensis* est une charmante espèce qui acquiert aussi d'assez belles proportions; les deux touffes que M. Duval avait exposées avaient chacune au moins 1 m. 30 de diamètre. Le même exposant possédait plusieurs lots de plantes variées qui renfermaient des espèces très-précieuses comme rareté et comme spécimen; nous citerons, entre autres, des Gloxinia d'une rare beauté, comme grandeur de fleurs et comme coloris; un gain nouveau de l'exposant avait des fleurs de 7 centim. de diamètre. Toutes les collections de M. Duval étaient cultivées habilement, et nous les offrirons en exemple au futur professeur de culture du futur Institut horticole de Versailles.

Le Petunia était représenté par ceux de MM. David et Séguin. Les Pensées avaient pour représentant la belle collection de M. Falaise, de Boulogne, qui s'est acquis une certaine célébrité en ce genre.

En Rosiers, il y avait ceux de MM. Margottin, Nolard et Garçon; dans le lot de ce dernier, on admirait une variété à très-grande fleur semi-double qui était très-remarquable.

Sous le nom de Rosier japonais Taïcoun, j'ai retrouvé une variété qui a été vendue, il y a quelques années, sous le nom



pinx. Dubray sc.

Asystasia violacea.

Imp. Rémond, 5 r. Mignon, à Paris

de *Rosa rugosa* à fleurs pleines et qui diffère assez du type à fleur simple, avec lequel un illustre botaniste d'occasion a fait, sans hésitation, une espèce nouvelle, qu'il a décrite dans un recueil étranger. Ce savant, sans pareil, a parfaitement raison du reste, et est conséquent avec ses principes : il déclare savoir tout et connaître tout. Or, comme il ignorait l'existence du type *Rosa rugosa*, cette Rose a été naturellement nouvelle pour lui; dès lors, il l'a nommée..... Je demande la permission de ne pas dire le nom qu'il lui a donné, car alors je dévoilerais aussi son auteur.

Quelques beaux massifs de Pelargonium zonale appartenaient à MM. David, Poirier, Michou, Alfroy; ce dernier en avait une corbeille encadrée de Coleus qui faisait un joli effet.

MM. Croux et fils, d'Aulnay, avaient quelques beaux conifères et un lot de Kalmia, arbuste charmant par ses jolis boutons à côtes et par ses ravissantes fleurs en coupe.

Enfin M. Truffaut a exposé un lot de plantes diverses et de magnifiques pieds de Phormium à feuilles panachées qui faisaient l'admiration de tout le monde.

F. Herincq.

ERANTHEMUM CINNABARINUM, variété OCELLATA.
(Pl. VI.)

L'*Eranthemum cinnabarinum* est une plante de la famille des Acanthes, découverte d'abord par Wallich à Martaban, dans l'Inde, et plus tard par le révérend Parish, dans son expédition à Ma-Toung dans la Birmanie.

La variété *ocellata*, que nous figurons dans ce numéro, est une production accidentelle obtenue et fixée dans les jardins de Moulmein, et introduite dans le jardin royal de Kew, en Angleterre.

C'est une plante charmante, par les fleurs qui sont d'une belle couleur rouge carmin, disposées en grappes terminales, et très-curieuse par ses feuilles parsemées de macules irrégulières, arrondies ou oblongues, de couleur jaune ou avec une bordure de couleur jaune pâle. Elle peut atteindre 1 m. à 1 m. 50 de hauteur. Ses feuilles sont ovales ou oblongues-lancéolées, prolongées en bec. Les fleurs sont groupées par 5 ou 6 à l'aisselle de bractées filiformes, et constituent par leur ensemble une grappe terminale de 15 à 20 centimètres de longueur, un peu arquée. Le calice est à 5 segments subulés ; la corolle a un tube grêle long de 2 centimètres ; le limbe, qui est étalé, a 2 lobes supérieurs oblongs-arrondis, et l'inférieur, obovale-orbiculaire, porte une petite macule blanche à sa base. A l'orifice du tube apparaissent deux étamines dont les anthères sont d'un beau d'azur.

Les *Eranthemum* sont des sortes de Justicia, mais qui en diffèrent par le limbe de la corolle étalé et presque régulier. Leur culture est à peu près la même. Ce sont des plantes vigoureuses qui demandent beaucoup de nourriture. Comme tous les végétaux de cette nature, il faut leur donner, après la floraison, un repos bien accusé. Ils se trouvent mieux de la lumière un peu obscure que du grand soleil, et ils prospèrent mieux en bonne serre tempérée que dans la serre chaude, surtout lorsqu'on peut les livrer à la pleine terre ; leur feuillage est alors plus ample. Pour la culture en pots, il leur faut la terre de bruyère grossièrement concassée et bien drainée. La multiplication est facile par boutures faites sur couche chaude et sous cloche. O. Lescuyer.

PLANTES FIGURÉES DANS LES JOURNAUX ÉTRANGERS.

Lithospermum Gastoni (Botanical Magazine 5926). Borraginée des Pyrénées à fleurs d'un beau bleu, étoilées de blanc.

Xiphion filifolium (B. M. 5928). Espèce d'Iris, du Maroc et du sud de l'Espagne, à fleurs d'un beau et brillant violet, et dont les divisions extérieures offrent, au centre, un disque jaune avec des lignes rouges, encadré d'un liséré bleu de ciel. Cette belle espèce, que M. Boissier a nommée *Iris filifolia*, croît dans les rochers calcaires de la Sierra Bermeja, à 1,000 et 1,300 mètres d'élévation au dessus de la mer.

Epidendrum pseudepidendrum (B. M. 5929). Curieuse Orchidée de l'Amérique centrale, découverte dans la Nouvelle-Grenade par Warscewicz. Toutes les parties de la fleur sont d'un vert clair, excepté le labelle qui est rouge orange et denticulé en ses bords.

Echidnopsis cereiformis (B. M. 5930). Espèce de Stapelia et de la famille des Asclepiadées, dont la tige charnue est, à défaut de feuilles, marquée de quadrilles aréolaires; les fleurs très-petites sont jaunes et naissent dans la partie supérieure des tiges et rameaux. Cette plante est de l'Afrique du sud.

Meryta latifolia (B. M. 5932). C'est ce qu'on appelle aussi *Botryodendron latifolium* et *Aralia macrophylla*. C'est une espèce d'Araliacée de l'île Norfolk, à grandes feuilles obovales-allongées, longues de 40 centim. à 1 mètre, et garnissant le haut de la tige seulement. Les fleurs sont jaunes, en épis denses disposées en panicule centrale et dressée.

Diascia Barberæ (B. M. 5933). Plante herbacée du Cap, appartenant à la famille des Scrophularinées et dont les fleurs éperonnées comme les Linaires, sont de couleur rose.

Prunus cerasifera (B. M. 5934). C'est ce que Duhamel appelle *mirobalan*, et Loiseleur le *Prunus mirobalana*. Son fruit est une petite Prune à chair jaune et à peau rouge violet.

Plagianthus Lyallii (B. M. 5935). C'est le *Hoheria Lyallii* de Hooker fils, charmant arbuste de la famille des Malvacées, à fleurs blanches avec des masses d'étamines à anthères jaunes. Il a été découvert par le docteur Lyall dans les districts mon-

tagneux de la Nouvelle-Zélande, à une élévation de 700 à 1,300 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Megaclinium purpuratum (B. M. 5936). Orchidée de l'Afrique tropicale, dont les fleurs très-petites, jaunes et tigrées de rouge, sont portées sur un long pédoncule garni de bractées oblongues de couleur pourpre tigrées de vert. Curieuse, mais peu belle.

Crinum brachynema (B. M. 5937). Sorte d'Amaryllis de Bombay, à fleurs blanches, introduite déjà depuis fort longtemps.

Sphæralcea miniata (B. M. 5938). C'est tout simplement la charmante petite Mauve de couleur rouge mine, que Cavanilles a nommée *Malva miniata*. Son introduction en Angleterre remonte à l'année 1798.

Gilia achilleæfolia (B. M. 5939). Espèce annuelle de la Californie comme ses congénères, mais à gros capitules globuleux de fleurs bleu cobalt ; très-belle.

Agave Besseriana (B. M. 5940). M. Jacobi a nommé ainsi une espèce qu'on suppose être mexicaine, et dont les fleurs sont d'un vert clair.

Ophrys lutea (B. M. 5941). C'est une espèce d'Orchidée à fleurs jaunes, et qui est naturelle au Portugal et à toute la région méditerranéenne.

Lithospermum petræum (B. M. 5942). Espèce de Borraginée de Dalmatie, qui produit des fleurs bleues et des fleurs rouges à la fois, comme il arrive dans la Vipérine.

Ern. Bonard.

POMME DE TERRE EARLY ROSE.

Cette variété de Pomme de terre *Early rose* a été introduite dans ces derniers temps et recommandée comme plus productive et aussi hâtive que la Pomme de terre Marjolin.

M. Vavin, propriétaire à Bessancourt (Seine-et-Oise), et qui

s'occupe tout particulièrement de la culture expérimentale des végétaux alimentaires, a établi chez lui une culture comparative des Pommes de terre Marjolin et Early rose. Dans une plantation faite au commencement de mars, il a arraché, le 11 juin dernier, deux touffes de chacune des deux variétés pour établir la comparaison, et voici le résultat qu'il a fait connaître à la Société d'horticulture de Paris :

Les deux touffes de Marjolin ont fourni 39 tubercules pesant ensemble 1 k. 50 grammes ; le plus gros tubercule ne dépassait pas en poids 80 grammes.

Les deux touffes d'Early rose ont produit 45 tubercules dont le poids total était de deux kil. 200 grammes. Ces derniers sont donc plus beaux que ceux de la variété Marjolin ; mais, comme précocité, ils se sont montrés un peu moins hâtifs.

Des renseignements fournis par M. Henry Laloy, horticulteur à Rueil, confirment les résultats obtenus par M. Vavin, quant au rendement. La variété *Early rose* a produit chez lui une fois plus que la variété Marjolin, mais elle s'est montrée plus hâtive de 8 jours sur cette dernière. D'après M. Laloy, les tubercules de la *Early rose* sont fort inférieurs en qualité à ceux de la Marjolin, et cet horticulteur pense que cette nouveauté ne sera bonne que pour la culture en pleine terre ; qu'elle est impropre à la culture sous châssis, parce que ses tiges y deviennent très-longues, atteignant plus d'un mètre.

L. Cordier.

LE CERFEUIL BULBEUX.

Malgré les présentations faites, de ce cerfeuil, aux expositions et aux séances des sociétés d'horticulture, on le rencontre rarement dans les jardins, et il serait bien difficile de s'en procurer de quoi faire un plat, à servir à table, chez tous les marchands réunis de comestibles végétaux. Ce n'est cependant pas la faute

de la trompette de la renommée ; car elle a assez bruyamment entonné, par toutes ses embouchures, que le cerfeuil bulbeux était la plus délicieuse, la plus exquise, la plus fine racine alimentaire, que la nature ait mise à la disposition de l'homme pour apaiser sa faim.

Autant j'ai compris l'abandon, avec accompagnement de mépris, de l'*Ulluco* et de la *Picquotiane*, autant je suis surpris de l'indifférence qui entoure encore ce délicieux Cerfeuil avec lequel on devait certainement préparer les mets préférés des dieux de l'Olympe.

Il faut n'avoir jamais goûté de cette racine si délicate, comme goût, pour n'en pas avoir au moins une planche dans son jardin.

Ce qui a peut être nui au développement de la culture de cette racine légumière, c'est le procédé employé au début de son introduction, le semis d'automne ; il fallait, en effet, semer en septembre, et nous ne sommes pas habitués à confier, au sol des graines dont le jeune plant doit subir les rigueurs de l'hiver ; on craint pour lui les gelées. Et pourtant, dans la grande culture, on sème le blé à l'automne, et le blé ne s'en trouve que mieux. Pourquoi donc tant d'hésitation en horticulture pour les semis de septembre ?

Si c'est l'ennui de ces semis d'arrière-saison qui est un obstacle à la propagation du cerfeuil bulbeux, cet obstacle peut être levé très-facilement.

Aussitôt après la maturité des graines, ou à l'automne (quand on achète les graines), on les met en stratification dans de grands pots avec du sable, et on attend alors la première quinzaine de février pour faire le semis en pleine terre ; vers la fin de juin, les racines sont suffisamment développées pour entrer dans l'aménagement d'une table à manger. La cuisson est rapide, et sa préparation n'offre rien qui exige des connaissances bien approfondies de l'art culinaire. Dans un

déjeuner rustique et pittoresque que nous fîmes, un jour, dans les rochers des environs de Segrez, nous en préparâmes, de nos propres mains, avec des côtelettes, un mets qui eut le plus grand et légitime succès, et qui reçut à l'unanimité des convives, le nom de *côtelette à la Segrez*. Essayez-en, amis lecteurs; voici la recette :

D'un côté, faire cuire des côtelettes dans la casserole ; d'un autre côté, faire revenir assez fortement les cerfeuils bulbeux; faire ensuite le mélange et servir chaud. Je ne redoute pas d'en recevoir des nouvelles.

Eug. DE MARTRAGNY.

LA CLOQUE DU PÊCHER ET LE TAPHRINA DEFORMANS.

Tout le monde connaît, malheureusement, cette maladie du Pêcher qu'on appelle la cloque; mais il est peu d'horticulteurs qui en connaissent l'origine et la cause. L'opinion la plus accréditée dans le monde arboricole, c'est que les pluies froides et les changements brusques de la température au printemps déterminent cette maladie ; d'autres la regardent comme le résultat de la piqûre d'un puceron, ou du séjour de gouttelettes d'eau sur les feuilles, etc., etc.

Personne n'est dans le vrai, paraît-il. La *cloque* du Pêcher est due à un Champignon microscopique, comme celui de la Vigne ; il a été découvert par M. Tulasne qui lui a donné le nom de *Taphrina deformans*, dans un mémoire publié en 1866, dans les *Annales des sciences naturelles* que lisent rarement les arboriculteurs, et les professeurs d'arboriculture encore moins.

Voici la traduction du passage relatif à cette cloque et que vient de reproduire le Journal de la Société d'Horticulture de Paris :

« Ce petit Champignon, quand il envahit les feuilles des

Pêchers, les rend diversement bullées et déformées ; ces bulles ou renflements se révèlent généralement sur la face supérieure et aussi, mais très-rarement, à la face inférieure des feuilles, de telle sorte qu'on voit parfois ces deux sortes de relèvements sur la même feuille simultanément de quelque côté qu'ils se trouvent ; l'hyménium du petit Champignon ne se présente que sur leur face convexe ; il est beaucoup plus rare de le trouver sur leurs deux faces. Avant de devenir fertiles, beaucoup de ces bulles se dessèchent, ou bien la feuille entière se flétrit et tombe. L'épiderme de la feuille est composé de cellules globuleuses-polygonales, mesurant en diamètre 0m 003—0m 004 ; mais le mycélium du Champignon toujours étalé (sous la cuticule) forme une couche très-mince, ou plutôt une membranule-lacuneuse, composée de cellules quatre fois plus petites, ovales-globuleuses ou ovales-anguleuses. — Au moment convenable, il naît de ces très-petites cellules thèques, d'abord peu serrées, le devenant ensuite davantage, obovales-cylindriques, très-obtuses ou à peu près tronquées à leur extrémité, renfermant chacune 8 spores. Ces spores sont sphériques, lisses, blanches ; elles ne dépassent guère 0mm 005 0mm 006 de diamètre ; quand elles sont sorties des thèques, elles représentent une poussière blanche, et chacune d'elles émet ici ou là, ou bien à ses deux pôles opposés, des bourgeons semblables à elle ; ceux-ci se multipliant de même en abondance, il en résulte bientôt des sortes de chapelets.

» Ce petit Champignon devient apparent aussitôt que s'étalent les feuilles nouvelles du Pêcher ; il détermine sur ces organes des bulles et des déformations, depuis le premier printemps jusqu'au milieu de l'été. S'il reste stérile, la feuille bullée n'augmente pas d'épaisseur ; mais partout où il produit son hyménium séminifère (c'est-à-dire la couche de chèques), la feuille envahie par lui devient plus épaisse que dans son état normal, et elle remplace sa structure habituelle lacuneuse

et variée par une texture serrée, résultant de cellules globuleuses et semblables entre elles. »

C'est donc ce petit Champignon parasite, *Taphrina deformans*, qui s'introduit dans les tissus de la feuille et produit la cloque. Ces faits ont été de nouveau présentés par un jeune botaniste, M. Prillieux, qui n'a fait qu'ajouter à la découverte de M. Tulasne, celle de la présence d'un vrai mycélium dont les filaments déliés s'étendent dans le tissu même des feuilles et déterminent l'épaississement des feuilles cloquées.

M. Prillieux, dans son mémoire présenté à l'Académie des sciences, indique comme moyen sinon de guérir, mais d'arrêter la propagation du mal, l'enlèvement des feuilles cloquées et leur destruction par le feu. Les jardiniers n'ont pas attendu ce conseil de M. Prillieux pour enlever et bruler les feuilles cloquées ; ils le pratiquent depuis bien longtemps ; je le recommande depuis des années ; et néanmoins les arbres attaqués, dépouillés de leurs feuilles malades, en développent de nouvelles qui sont aussitôt cloquées. Je crois qu'il serait bon de soufrer les jeunes feuilles naissantes aussitôt après l'enlèvement des feuilles malades.

LUD. GUILLOTEAUX.

LES RAPHANODES OU RADIS DE L'ARDÈCHE.

Nos lecteurs n'ont pas oublié la fameuse plaisanterie d'un écrivain horticole, appartenant au genre sérieux, qui annonça sans rire, il y a quelques années, qu'il avait obtenu de gros et délicieux Radis, en semant, d'une certaine manière, des graines du Radis sauvage dont la racine est ligneuse, comme les racines d'un Chêne ou à peu-près.

Nous avons déjà combattu cette théorie purement philosophique émise bien avant l'époque de la naissance de l'homme

au Radis qui voudrait la faire sienne, et nous nous sommes élevés, surtout, contre les moyens employés pour faire confirmer de prétendus faits, obtenus de soi-disant procédés culturaux.

La question est à nouveau mise sur le tapis par l'inventeur de cette mystification, qui éprouve le besoin de détruire lui-même la théorie de la transformation des végétaux ; l'intérêt de la vérité ne lui permet pas, dit-il, dans une note à l'adresse de ses contradicteurs, de garder plus longtemps le silence.

Avec une habileté, dont il ne se croyait pas assurément aussi capable, il renverse tout d'un coup l'édifice sur lequel reposait sa mystification du Radis sauvage transformé en Radis comestible.

Dans un opuscule intitulé : *Origine des plantes cultivées, démontrée par la culture du Radis sauvage*, l'auteur de la superbe transformation de ce Radis fait connaître les procédés à employer pour obtenir ce merveilleux résultat.

« Il ne suffit pas, dit-il (page 21) de semer à telle époque ou » à telle autre indistinctement, il faut opérer de manière que » la partie qu'on tient à faire développer ait le temps d'acquérir les plus fortes dimensions possibles. De là deux époques » différentes à choisir suivant le but qu'on veut atteindre. Si » l'on se proposait d'obtenir de fortes siliques, par exemple, » on devrait semer en avril-mai dans une bonne terre bien » fumée, etc., et continuer ainsi jusqu'à ce qu'on ait atteint » le but désiré. *Voilà pour les siliques ou pour toute autre partie aérienne qu'on veut améliorer.* — Si, au contraire, on veut » obtenir un développement considérable des racines, il faut » semer vers la première quinzaine de septembre... C'est en » opérant ainsi que nous avons obtenu nos résultats, etc. — » Si l'on veut se convaincre, continue l'inventeur *théorique* du » Raphanode, à la page 22, de l'efficacité du procédé, et le » contrôler, il suffit de prendre des graines provenant d'un

» même individu et de faire les deux expériences que nous
» avons indiquées ; c'est-à-dire qu'on en sèmera la moitié au
» printemps et l'autre moitié à l'automne. En répétant ce se-
» mis pendant plusieurs générations, et en pratiquant chaque
» fois la sélection, on obtiendra, en peu d'années, des produits
» analogues à ceux que nous avons obtenus *si l'on sème à l'au-*
» *tomne ;* au contraire, si *l'on sème au printemps* on n'obtiendra
» *très-probablement* autre chose que le type même ou des indi-
» vidus à peine modifiés. Ces résultats doivent-ils étonner ?
» Non ! dit-il, au contraire, ils sont ce qu'ils doivent être... »

Ainsi, d'après l'inventeur des Raphanodes, pour obtenir la transformation de la racine, « on récoltera des graines qu'on sèmera à l'automne, et successivement ainsi, *mais toujours à l'automne*, vers le 15 septembre » comme il est dit au résumé de la page 23 dudit opuscule.

Or, voici ce que nous trouvons dans la note dernière adressée par l'inventeur à ses contradicteurs :

« Les moyens que nous venons d'indiquer pour opérer la
» transformation des *Raphanistrum* ou *Raphanodes* sont plus
» particulièrement propres à l'obtention des races *automnales.*
» Si l'on voulait créer des races *estivales* et des races hiver-
» nales, il faudrait, dans le premier cas, *semer en mars-*
» *avril.* » (!!)

Il est impossible de démontrer avec plus d'habileté le peu de consistance des faits sur lesquels repose la théorie de la transformation : « En semant au printemps on n'obtiendra *très-probablement* (!) *que le type même* ou la transformation des parties aériennes, disait-on en 1869 dans un opuscule ; pour transformer les racines, il faut semer et *toujours semer en automne.* Et c'est après l'affirmation de cette condition *sine qua non*, qu'on vient dire en 1871 : « Si l'on voulait créer des races de Raphanodes estivales, *il faudrait semer en mars-avril.* » — Franchement il n'est pas permis de se jouer plus maladroite-

ment des gens. Et on trouve étonnant d'être en butte à des insinuations malveillantes !

Si nous avons combattu cette fausse et funeste doctrine de la transformation *à volonté* des végétaux par la culture, ç'a été par devoir, pour empêcher l'erreur de s'implanter à la place de la vérité, et non par malveillance envers le défenseur de cette théorie, comme il veut l'insinuer dans l'esprit de ses lecteurs.

Il ne s'agit pas seulement d'une question scientifique, il y a aussi la question d'économie domestique en vertu de laquelle on prétend que l'homme peut, *à volonté*, transformer une plante inutile en plante alimentaire! Nous croyons rendre service à ceux qui seraient tentés de dépenser un temps précieux, à l'entreprise de ces prétendues transformations des végétaux, en les éclairant à nouveau sur la question.

Le défenseur de toutes ces utopies philosophiques et physiologiques se plaint que nous l'ayons combattu, jusqu'à ce jour, à l'aide de mots, et il demande que nous opposions des faits à ceux qu'il prétend avoir fournis. Nous allons le satisfaire.

Mais d'abord quels sont les faits qui ont été présentés par lui et publiquement?

Un jour, de l'an de grâce 1869, le Journal d'agriculture pratique publia une note, dans laquelle l'auteur annonce qu'il a obtenu des Radis d'un nouveau genre, en semant des graines de Radis sauvage et en les cultivant pendant 5 années d'une certaine manière. Plus tard des Radis de ce genre nouveau sont présentés à la Société d'horticulture de Paris, et une commission est nommée, à la suite de cette présentation, pour s'assurer de la réalité des faits avancés. Cette commission se rend auprès de l'auteur, qui lui montre : d'une part des graines de Radis sauvages récoltées dans les champs; d'autre part il fait voir des petits godets dans lesquels se trouvent des espèces de plants de Radis quelconque, qui devront produire des ra-

cines semblables à celles qu'il montre de troisième part comme Radis perfectionnés du Radis sauvage. Sans autre forme de vérification, cette commission confirme, de confiance, le dire de l'auteur. Nous démontrerons plus tard, au sujet des *Kaki*, qu'elle a eu tort de s'en rapporter à son dire.

Voilà ce que l'inventeur des Raphanodes ou Radis de familles appelle *des faits;* il est vraiment bien bon.

Cette espèce de fait moral, comme il dirait dans son langage ultra-philosophique, n'a rien de sérieux. Le premier mystificateur venu peut en offrir de semblables, en déclarant, par exemple, qu'il a obtenu de beaux Choux pommés en semant de la graine de moutarde sauvage récoltée dans les champs, et il n'aurait qu'à présenter un Chou *cabu* à la Société d'horticulture pour prouver le fait. La Société nommerait alors une commission; la commission se rendrait chez le mystificateur qui lui présenterait : d'une part, de la graine de moutarde sauvage, récoltée dans les champs; d'autre part, du jeune plant de Choux provenant de graines de vrais Choux, et enfin de beaux Choux bien pommés qu'il affirmerait avoir obtenus avec de la graine de moutarde sauvage semée pendant cinq années de suite, *au printemps*, pour obtenir la transformation des feuilles. Comme la commission n'aurait pas le droit de douter de son honorabilité, elle confirmerait le fait avancé et le tour serait joué; et les partisans de la transformation des êtres auraient un nouveau *faux-fait* à ajouter à ceux non moins faux sur lesquels ils s'appuient pour étayer et défendre leur doctrine. Demain je puis être ce mystificateur, et la commission n'aurait pas le droit d'exiger de moi ce qu'elle n'a pas demandé à celui des *Raphanodes*. Telle est la valeur morale des prétendus faits établis par l'homme qui nous défie de présenter des faits démontrant qu'il est dans la voie de l'erreur.

A ses prétendus faits nous opposerons les suivants qui sont tout matériels.

En 1869, nous avons récolté, dans les environs de Guitrancourt, près Mantes, des graines de radis sauvage. Une partie a été semée, au mois de septembre, sur couche froide et en pleine terre dans le potager du château de Guitrancourt et dans celui de Segré. Les expériences ont été suivies depuis avec tous les soins et toutes les précautions indiquées par le transformateur. Aujourd'hui, à Guitrancourt, comme à Segré, nos semis n'ont produit que du radis sauvage et tout ce qu'il y a de plus sauvage. Ceci ressemble assez, je crois, à un fait.

La même année, nous avons remis des graines à M. le Dr Baillon, professeur de botanique à la Faculté de médecine de Paris ; elles ont été semées ; l'expérience a été suivie pendant trois ans sans donner la plus légère transformation.

Même essai a été tenté par M. Hélye, chef de service au Muséum ; même résultat négatif.

Nous croyons savoir que M. le professeur Decaisne, du Muséum, n'a pas mieux réussi à transformer le Radis sauvage.

Voulant m'assurer de l'influence des fameux milieux, j'ai envoyé des graines de radis sauvage récoltées à Guitrancourt à M. Briant, chef des cultures au collége de Cluny (Saône-et-Loire). En les semant exactement en septembre, époque convenue pour la transformation des racines, en sélectant ensuite, il a constaté, comme nous, à Paris et dans les environs, que cette époque de semailles ne transforme rien du tout ; les produits qu'il obtient sont toujours du plus pur Radis sauvage.

On demande des faits ! En voilà qui établissent suffisamment, ce me semble, que l'inventeur de ces Raphanodes est tombé dans une erreur tellement profonde, qu'il serait difficile de remonter à sa source, ou d'en trouver l'origine ; car les causes d'erreurs sont nombreuses. D'après la philosophie, dirait notre transformateur, il y a l'*imagination*, qui allume le feu des passions et leur fournit constamment de nouveaux aliments ; mère de toutes les illusions, elle déna-

ture les objets en les faisant passer au travers d'un prisme; amie des rapports brillants plutôt que des rapports solides, plus curieuse du reflet que de l'essence des choses, l'imagination est, par ses écarts, un obstacle fréquent au progrès de la raison, en ce qu'elle éloigne sans cesse du chemin qui conduit à la vérité.

Il y a aussi les sophismes, ou raisonnement faux, mais spécieux, comme par exemple la *pétition de principe*, qui suppose vrai ce qui est contesté; le *non causa pro causa*, ou confusion des causes; le dénombrement imparfait des parties dont on tire une conséquence absolue, générale, pour le tout; à juger d'une chose parce qui ne lui est qu'accidentel, etc. Enfin, il y a les passions qui fascinent les yeux et légitiment tous les désirs. En effet, lorsque l'homme veut fortement une chose, il emploie tous les moyens pour l'obtenir, et il ne voit rien que de louable dans les procédés employés, quelque coupables qu'ils soient.

C'est en conséquence d'un sophisme de ce genre, que l'inventeur du Radis de famille est parvenu à se convaincre, qu'en mélangeant des graines d'un Radis peu connu quelconque, avec des graines du Radis sauvage, il était agréable à Dieu et à son prochain, et qu'il opérait, naturellement, la transformation d'une racine inutile en racine comestible.

Avec un peu plus de modestie et un peu moins d'orgueil, il eût pu éviter cet écueil, dans lequel tombe constamment une certaine classe de savants modernes.

L'erreur ne trouve accès dans l'intelligence et ne parvient, en effet, à s'y établir, qu'à la faveur du servage de la raison. Pour lui en interdire l'entrée, il suffit, par conséquent, de conserver tout simplement à la raison sa prééminence naturelle. Quand par hasard les préjugés, l'imagination ou les passions — car personne n'en est exempt — jettent des nuages dans l'esprit et mettent l'homme en péril de s'égarer, il faut avoir la prudence

de suspendre son jugement, et attendre, pour le porter, que le calme de l'âme et le libre exercice des facultés intellectuelles permettent de prononcer. Ou bien il faut avoir la sagesse de recourir aux préservatifs que suggère la raison, au doute par exemple, non à ce doute absolu de Pyrrhon, qui condamne l'intelligence à la déportation perpétuelle, ni à celui de Bayle, qui doutait par système et pour se donner le plaisir de douter; mais à ce doute prudent de Descartes, à cette douce et sage hésitation qui est l'âme de la vraie philosophie, et qui conduit à l'examen, à la vérification de toutes choses, soit par le raisonnement, soit par des expériences matérielles, soit enfin par le témoignage des autres dont on sait tenir compte.

C'est ainsi que nous avons toujours agi, et nous n'avons pas fait différemment dans la question de la transformation des organes des végétaux.

Si notre adversaire pratiquait cette philosophie, il nous épargnerait la triste et pénible mission de relever une erreur aussi grossière que malheureuse ; car, il faut bien le dire, puisqu'on nous demande des faits, LE FAMEUX RADIS DES FAMILLES OU RAPHANODE, N'EST AUTRE CHOSE QUE LE RADIS DE L'ARDÈCHE, race très-distincte et peu répandue en dehors de ce département, et qui varie à l'infini de formes et de couleur. Il nous a porté le défi de démontrer, par des faits, qu'il n'a pas transformé le Radis sauvage, en voilà un, pour finir, que chacun pourra vérifier et constater dans le courant d'une année en cultivant comparativement les Raphanodes et les Radis de l'Ardèche.

Les graines du Radis de l'Ardèche que nous nous sommes procurées proviennent de la maison Vilmorin, qui a commencé à épurer et à fixer quelques-unes de ses meilleures variétés. Pour avoir ce Radis dans sa *pureté native*, c'est-à-dire dans son affolement, il conviendrait de faire venir les graines d'Annonay ; le principal marchand grainier est M. Jacquemet-Bonnefont.

On a voulu la vérité établie sur des faits matériels, on doit être satisfait.

F. Herincq.

NOTES SUR L'HABITAT, L'UTILITÉ ET LA CULTURE DE QUELQUES PLANTES SUBTROPICALES DE L'AUSTRALIE (1).

Nelumbium speciosum. — Cette plante historique orne de ses belles et grandes fleurs rose tendre la plupart des lacs et lagunes du nord du Queensland. Comme les Indiens et les Chinois, les indigènes d'Australie mangent ses graines, qui rappellent à la fois, par leur goût, la noisette et l'amande. (Plantes alimentaires, Exposition universelle de Paris, 1867, collection Thozet.)

Capparis canescens. — Arbuste grimpant. Ses branches, très-ramifiées et munies d'épines courtes, courent sur les broussailles ou s'attachent en forme de filet autour des Eucalyptes, Acacias, etc. Feuilles oblongues; fleurs blanches; fruit piriforme, comestible. Sol très-pauvre, sur la lisière des forêts. (Plantes alimentaires du Queensland, Exposition universelle de Paris, 1867, n° 12.)

Pittosporum ferrugineum. — Diamètre, 0m,08 à 16 centimètres; hauteur, 7 à 12 mètres. Sur les flancs des montagnes, à une altitude de 330 mètres. Fleurs odorantes. (Bois de

(1) Nous empruntons ces notes au bulletin de la Société d'acclimatation qui es doit à notre excellent ami M. Thozet, Français résidant à Queensland, et qui a puissamment contribué à faire connaître les végétaux utiles de l'Australie. On lui doit l'introduction, en France, de nombreux végétaux nouveaux. Des graines de toutes les plantes citées dans cette note ont été remises à la Société d'acclimatation et au Jardin des Plantes de Paris. Nos lecteurs trouveront dans ces notes des renseignements utiles pour aider à la culture des plantes australiennes. F. H.

l'Exposition universelle de Paris, 1867, n° 29, collection Thozet.)

Pittosporum undulatum. — Arbre de 13 à 30 mètres de hauteur, mais n'atteignant plus que les dimensions d'un modeste arbrisseau dans les endroits stériles et exposés. — Lieux humides et rocailleux. (Bentham, *Flora australiensis*, I, p. 111.)

Citriobatus pauciflorus. — Arbuste à tronc très-court; diamètre, 0m,04 à 0m,16; hauteur, 3 à 5 mètres. Port compacte, généralement sphérique; branches épineuses. Fleurs d'un blanc virginal, abondantes et très-odorantes. Fruit de la grosseur d'une petite orange mandarine, jaune à maturité. Sa croissance très-lente permet de l'employer pour bordure. — Sol très-pauvre, légèrement sablonneux. (Bois de l'Exposition universelle de Paris, 1867, n° 10, collection Thozet.)

Abutilon indicum. — Vivace. L'odeur de ses feuilles épaisses lui a fait donner par les colons australiens le nom de Géranium sauvage. Grandes et belles fleurs d'un jaune d'or foncé.

Hibiscus ficulneus. — Hauteur, 0m,30 à 2 mètres. Fleurs blanches au centre pourpré. Bonne plante textile. On la trouve dans l'humus noir de la riche vallée de la rivière Fitzroy.

Hibiscus heterophyllus. — D'une croissance rapide, atteint quelquefois 3 mètres de hauteur. Tiges et branches souvent recouvertes d'aiguillons coniques et courts. Feuilles entières ou lobées, d'un vert très-foncé. Grandes fleurs blanches, roses ou jaunes, avec un centre pourpré. Les jeunes tiges et les feuilles ont l'acidité de l'Oseille et sont mangées par les indigènes; mais ils préfèrent les racines des jeunes plantes, cuites sous la cendre. Ils fabriquent leurs filets et leurs lignes de pêche avec les fibres que fournit son écorce. — Abondant dans les terres d'alluvions légèrement sablonneuses. (Plantes alimentaires du Queensland, Exposition universelle de Paris, n° 1, collection Thozet.)

Abroma fastuosa. — Arbuste du nord du Queensland, donne aussi aux indigènes, pour filets et lignes de pêche, des fibres excellentes, peu corruptibles à l'eau.

Turræa pubescens. — Diamètre, $0^m,04$ à $0^m,08$; hauteur, 3 à 6 mètres. Arbuste ou petit arbre. Fleurit comme l'amandier, avant le développement des feuilles ; fleurs blanches et jaunes, très-odorantes. — Se plaît à l'ombre des grands massifs (*scrubs*), terrains rocailleux. (Bois de l'Exposition universelle de Paris, 1867; n° 16, collection Thozet.)

Siphonodon australe. — Diamètre, $0^m,13$ à $0^m,50$; hauteur, 20 à 27 mètres. Grand arbre des massifs (*scrubs*) de Rockhampton. Son tronc est nu jusqu'à 13 ou 20 mètres ; ses branches, tortueuses, d'une petite étendue, se forment en un dôme compacte très-gracieux. Fruits abondants, de la grosseur d'une prune Reine-Claude et jaunâtres. Les Kangurous (*Wallabies*) en sont très-friands. (Bois de l'Exposition universelle de Paris, 1867, n° 31, collection Thozet.)

Zizyphus Jujuba. — Cette variété, découverte au détroit de Torrès, il y a près de vingt ans, par le commandant Dubouzet, pourrait bien différer de la variété cultivée en Afrique et dans l'Inde. Dans l'espace de sept ans, sur des terrains d'alluvions, dans mon jardin, à Muellerville, elle a atteint $12^m,50$ de hauteur et $0^m,35$ de diamètre. Ses graines, semées en sillons, forment au bout d'un an des haies vives et déjà presque impénétrables. (Plantes alimentaires du Queensland, Exposition universelle de Paris, 1867, n° 17, collection Thozet.)

Ximenia americana. — Se recommande par son beau feuillage et par son fruit mangeable, mais très-acide.

Spondias pleiogyna. — Arbre magnifique ; tronc cylindrique et droit, atteignant quelquefois 40 mètres de hauteur et $1^m,20$ de diamètre. Feuilles pinnées, luisantes, d'un vert tendre. Fleurs petites, en grappes axillaires ou terminales. Le sarcocarpe de sa drupe, d'une acidité agréable, est très-bon à

manger. Bois dur et lourd, d'une couleur rouge et brune, joliment marqué, reçoit un beau poli. — Presque tous les terrains, à la condition qu'ils soient un peu riches, lui conviennent; croissance rapide. (Bois de l'Exposition universelle de Paris, 1867, nº 14, et Plantes alimentaires du Queensland, nº 15, collections Thozet.)

Vitis opaca. — Petit, grimpant ou sarmenteux. Feuilles digitées ou entières, produisant de nombreux tubercules, pesant chacun de 2 à 5 kilogrammes. Les indigènes les mangent en guise de pastèques : les plus petits sont les meilleurs ; ils ne sont cependant pas d'une digestion facile pour les Européens. — Terres glaises sablonneuses. (Plantes alimentaires du Queensland, Exposition universelle de Paris, 1867, nº 4, collection Thozet.)

Acacia Bidwilli. — Diamètre, $0^{m},08$, à $0^{m},16$; hauteur, 7 à 10 mètres. Se recommande par la délicate découpure de ses feuilles et par ses nombreuses fleurs jaunes, globuleuses, sur des rameaux légèrement tombants. Fournit une gomme semblable à la gomme arabique. Ses racines, cuites sous la cendre, sont mangées par les indigènes. — Sol sec, rocailleux et stérile ; à une faible élévation, au pied des montagnes, toujours au-dessus du niveau des inondations. (Bois de l'Exposition universelle de Paris, 1867, nº 38 ; Plantes alimentaires du Queensland, nº 38, et Résines, nº 16, collections Thozet.)

Acacia macradenia. — Diamètre, $0^{m},24$ à $0^{m},36$; hauteur, 10 à 17 mètres. Port généralement pyramidal ; phyllodes lancéolés, falqués et coriacés ; beau bois noir, à grain serré, susceptible d'un beau poli. — Massifs (*scrubs*) et forêts ouvertes (*open forests*). Exposition universelle de Paris, nº 39, collection Thozet.)

Cassia Brewsteri. — Arbre de taille moyenne ; beau feuillage d'un vert foncé ; fleurs jaunes en grappes avec longues

panicules tombantes. — Sur les berges des rivières et sur les coteaux peu élevés.

Erythrina Vespertilio. — Diamètre, $0^m,24$ à $0^m,60$; hauteur, 10 à 17 mètres. Ses folioles à trois lobes sont d'un vert pâle. Ses fleurs, d'un rouge éclatant, sont disposées en grappes droites ; elles s'épanouissent avant la formation des feuilles, de telle manière que, placé à une certaine distance, on croirait voir les extrémités de ses branches dévorées par les flammes. Son bois ne se fend pas au soleil : cette propriété permet aux indigènes de s'en fabriquer des boucliers ; ils s'en font aussi des vases pour le transport de l'eau et du miel ; et, en raison de sa légèreté à l'état sec, ils peuvent en construire à la hâte des espèces de petits radeaux à l'aide desquels ils traversent les rivières et les criques. (Exposition universelle de Paris, 1867, nº 46, collection Thozet.)

Trigonella suavissima. — Petite plante annuelle, s'étalant sur le sol et distribuée dans un grand nombre de plaines du continent australien.

Hardenbergia monophylla var. *alba.* — Joli, grimpant. Affectionne les pays montagneux.

Canavalia obtusifolia. — Grimpant ; beau feuillage ; fleurs roses. — Sur les bords et dans les lits des criques.

Parinarium Nonda. — Petit ; joli arbre qui, d'après l'infortuné et célèbre explorateur Leichhardt, donne un très-bon fruit. — Des graines semées à Muellerville n'ont levé qu'après deux ans. (Nous écrivons ceci pour que ceux de nos confrères ou correspondants de notre Société qui ont reçu des graines ne perdent pas patience.)

Eucalyptus citriodora. — Diamètre, $0^m,24$ à $0^m,60$; hauteur, 17 à 28 mètres. Tronc très-droit ; écorce lisse, couleur cendrée. Longues feuilles ovales, falquées, lancéolées. L'odeur des feuilles des jeunes plantes diffère de celles des feuilles des plantes adultes. L'espèce *melissiodora*, Lindl., n'était qu'une

jeune plante d'*E. citriodora*, comme l'illustre président de la *Linnean Society* de Londres l'avait soupçonné. — Côtes est de l'Australie du Nord, sur les versants des montagnes et les coteaux rocailleux. Nous l'avons cependant rencontré au sommet d'une montagne, près de Rockhampton, à une altitude de 567 mètres. (Bois de l'Exposition universelle de Paris, 1867, nº 52, et Résines, nº 18, collections Thozet.)

Ayant reçu par la dernière malle des graines de cette intéressante espèce, je me suis empressé de les expédier à Alger, à notre très-zélé confrère, M. Ramel, qui sait toujours faire un usage si pratique des végétaux australiens.

Eugenia sp. — Cultivé à Muellerville. Les indigènes du Cape York s'enivrent en fumant les feuilles sèches de cette curieuse plante. Voici ce que M. Jardine, un de mes amis, qui a séjourné quelque temps dans cette localité, dit à ce sujet : « J'ai été embarrassé pendant longtemps de trouver la cause des traces de nombreuses brûlures que la plupart des indigènes portent sur leurs corps ; quelques-uns en sont même estropiés : c'est qu'ils fument à un tel excès, qu'ils deviennent totalement insensibles, et que, dans cet état, ils tombent dans les feux allumés dans leurs camps. La pipe dont ils font usage est un singulier instrument : c'est un bambou d'environ deux pieds et demi de long sur trois pouces de diamètre... Prenant des feuilles sèches d'un *Eugenia*, et les plaçant dans un petit tuyau en forme d'entonnoir, qui s'adapte à un trou pratiqué à l'une des extrémités, chaque fumeur à son tour, en soufflant, remplit de fumée cet instrument, qu'il passe ensuite à son voisin après en avoir aspiré autant de fumée qu'il lui était possible. J'ai vu un fumeur affecté par une seule dose au point de tomber et de perdre l'usage de ses sens pour quelques minutes. Cette plante, que je ne crois pas encore décrite, doit posséder des propriétés narcotiques bien puissantes. (*Jardine's Journal*, p. 84.)

Callistemon rigidus. — Arbuste d'ornement déjà connu.

Sarcocephalus cordatus. — Diamètre, 0m,48 à 0m,80; hauteur, 20 à 34 mètres. Arbre magnifique, à grandes feuilles ovales-obtuses, donne un bon ombrage; fleurs globuleuses, jaune nankin, d'un parfum très-suave. Son gros fruit charnu, légèrement amer, est comestible. — Bois à grain ondulé d'un jaune clair; il brûle très-difficilement; même sec, il se carbonise sans flamber; son écorce est fébrifuge. — Abondant dans les terrains sablonneux; d'une croissance aisée et rapide. (Exposition universelle de Paris, n° 57, Plantes alimentaires du Queensland, n° 23, et Ecorces, n° 8, collections Thozet.)

Achras Pohlmaniana. — Diamètre, 0m,24 à 0m,40; hauteur, 13 à 24 mètres. Feuilles obovales-oblongues, contractées en longs pétioles et massées à l'extrémité des branches. Fleurs en groupes sur le vieux bois en dessous des feuilles. Son fruit globuleux, de 2 centim. de diamètre, est mangé par les indigènes. — Bois à grain serré, de couleur uniforme. — Dans les massifs (*scrubs*) des vallées et des ravins, aux environs de Rockhampton. (Exposition universelle de Paris, n° 64, et Plantes alimentaires du Queensland, n° 26, collections Thozet.)

Mimusops parvifolia. — Petit arbuste sur les bords de la mer, au Cape York, mais atteignant, dans des localités favorables, à l'intérieur, de 10 à 13 mètres de hauteur. Son fruit est comestible.

Convolvulus sp. — Très-belles fleurs; espèce non décrite.

Deeringia celosioides. — Remarquable par ses petits fruits rouges, arrangés en grappes généralement pendantes.

Grevillea Brownii. — Splendide arbuste à grandes fleurs rouges. — On le trouve sur le littoral, endroits secs et rocailleux. Culture facile.

Helicia ternifolia. — Beau feuillage ; produit des noix excellentes à manger.

Petalostigma quadriloculare. — Diamètre, $0^m,20$ à 30 centimètres ; hauteur de 10 à 13 mètres. Très-élégant, branches pendantes. Leichhardt dit, dans son journal, qu'à la crique de Smith, les Émeus se nourrissent exclusivement du petit fruit de cet arbre, ce qui communique à leur chair une amertume intense. Son écorce, dit-on, possède toutes les propriétés de la quinine. Se trouve dans les terrains sablonneux assez élevés pour n'être pas envahis par les inondations. — Bois dur, joliment marqué. (Exposition universelle de Paris, 1867, n° 90, et Ecorces, n° 7, collections Thozet.)

Ficus aspera.— Arbrisseau, arbuste ou arbre, suivant les localités. Les tribus d'aborigènes près de Cleveland-bay, font usage de ses feuilles sèches et mises en poudre pour guérir leurs blessures. La figue, en mûrissant, devient noire et très-sucrée. (Plantes alimentaires du Queensland, Exposition universelle de Paris, 1867, n° 30, collections Thozet.)

Pipturus propinquus. — Arbrisseau presque herbacé ; grandes feuilles ovales, serrées, tomenteuses et blanches en dessous ; fruit blanc et transparent, comestible. Ses fibres, soit pour la solidité, soit pour la durée dans l'eau, sont préférées par les indigènes aux fibres de toute autre plante textile. — Très-abondant sur les bords et dans les lits des criques. Croissance rapide, culture facile. Comme les variétés du *China-grass*, ses tiges pourraient être coupées plusieurs fois dans l'année. (Exposition universelle de Paris, 1867, fibres, n° 1, et Plantes alimentaires du Queensland, n° 32, collections Thozet.)

Casuarina tenuissima. — Dimension, $0^m,12$ à $0^m,30$; hauteur, 10 à 15 mètres. Sur le versant des montagnes, à une élévation de 1000 pieds et au-dessus. Beau bois à grain fin, avec des figures blanches et roses. (Exposition universelle de Paris, 1867, n° 95, collection Thozet.)

Tous les *Casuarina* sont d'une venue rapide. Leurs feuilles cylindriques, que les vents les plus forts ne peuvent emporter qu'à de faibles distances, ne sont-elles pas aptes, en s'entrelaçant et se décomposant, à former ces premières couches végétales favorables au boisement des montagnes et des deserts (1)? Leurs graines, légèrement ailées, émigrent aisément. A Muellerville, un *Casuarina* a atteint 65 pieds de hauteur dans l'espace de dix ans.

Cycas media. — Charmante Cycadée, atteint de 2 à 7 mètres de hauteur sur 0_m,18 à 0_m,24 de diamètre. Frondes élégantes à pinules étroites et nombreuses, d'un vert très-foncé en dessus. La plante femelle émet de nombreux fruits jaunes de la grosseur d'une noix, qui retombent en forme de couronne autour du sommet de la tige, et desquels les indigènes, après les avoir concassés, fait macérer et cuire, obtiennent une espèce de pain. (Plantes alimentaires du Queensland, Exposition universelle de Paris, 1867, n° 45, et Bois, n° 97, collections Thozet.)

Encephalartos Miquelii. — Son tronc robuste ne s'élève jamais au-dessus de 60 centimètres. Ses belles frondes élancées, d'un vert clair et luisant, se recourbent gracieusement à leurs extrémités. Son fruit, presque elliptique, ressemble assez à un gros fruit d'Ananas. Les grosses graines, concassées et macérées, sont mangées par les indigènes. Croît au pied et principalement sur les versants des montagnes, même sur les pentes les plus abruptes, où il forme avec les *Cycas media* des bosquets d'un effet on ne peut plus pittoresque. La nature, en les y groupant si admirablement et en si grande quantité,

---

(1) Au sujet des derniers, le docteur von Mueller recommande comme un puissant auxiliaire son *Mesembrianthemum tegens*, que nous avons rapporté d'Australie et remis au Jardin des Plantes ; il se multiplie en se ramifiant avec une promptitude vraiment surprenante. Mon savant ami le recommande également pour les rivages de la Méditerranée.

semble avoir assigné à ces arbres, de concert avec les *Casuarina*, les *Xanthorrhœa*, les Graminées, etc., etc., le rôle de retenir contre les pluies diluviennes des tropiques les débris minéraux et végétaux. Pas une des nombreuses montagnes et vallées qui constituent le grand bassin de la rivière Fitzroy n'est dénudée. Si l'on songe un jour à reboiser les montagnes d'Afrique, il ne faudra pas oublier ce fait.

Encephalartos Denisonii. — C'est la belle Cycadée arborescente de Leichhardt. Sa tige atteint quelquefois 20 pieds de hauteur sur 2 pieds de diamètre; couronnée d'un grand nombre de belles frondes proportionnées à ses autres dimensions, elle donne un grand relief aux localités qui la possèdent dans leurs flores. Son fruit mesure 40 centimètres de long sur 18 centimètres de diamètre; les indigènes mangent les graines de la même manière que celles de l'*E. Miquelii*. Deux plantes, dont l'une pesait plus de 300 kilogr., ont été importées d'une distance d'environ 200 milles anglais à Muellerville : le trajet avait duré quinze jours, par un temps très-chaud et très-sec; aucune précaution n'avait pu être prise par le voiturier pour protéger au moins ce qui restait des racines; et cependant ces deux mêmes plantes, après avoir été mises en place, recommencèrent tranquillement à pousser. Ce fait, je tenais à le constater, parce qu'il intéresse les grands amateurs et corrobore ce que le docteur Mueller a déjà dit : « Que les Cycadées, fussent-elles âgées d'un demi-siècle, pouvaient facilement être transportées en Europe. »

A. Thozet.

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DU NUMÉRO DE JUILLET.

NOTES SUR L'HABITAT, L'UTILITÉ ET LA CULTURE DE QUELQUES PLANTES SUBTROPICALES DE L'AUSTRALIE (*fin*).

Dioscorea bulbifera. — Les racines traitées par le lavage, comme l'arrow-root, font partie de l'alimentation des indigènes.

Musa Banksii. — Donne des régimes avec de petits fruits remplis de graines. Abondant au nord de Port-Denison, où il constitue une partie de la nourriture des tribus chez lesquelles le matelot anglais naufragé, J. Murrels, avait vécu pendant dix-sept ans. (Plantes alimentaires du Queensland) Exposition universelle de Paris, n° 33, collect. Thozet.)

Xanthorrhœa, — Espèce non décrite. Dimension, 0^m,08 à 0^m,12 ; hauteur, 1^m 50 à 5 mètres. Au sommet de son tronc généralement tortueux et souvent dichotome, pendent comme une chevelure ses feuilles longues, étroites et cassantes; du centre et au-dessus de celles-ci, s'élève le pédoncule, qui quelquefois mesure plus de deux fois la hauteur du tronc.

D'après des expériences faites à Melbourne, un arbre pèse de 84 à 112 livres, et donne la moitié de son poids de résine dont la valeur est de 30 livres sterling par tonne. De cette résine, d'après Stenhouse, on obtient l'acide anthrazotique ou

nitropicrique, une des teintures les plus chères ; la moelle, soumise à la presse hydraulique, donne par tonne 20 gallons de jus qui produisent à leur tour 4 gallons d'alcool. Son importance commerciale le signale donc déjà comme une plante qui n'est pas à dédaigner ; mais sa valeur véritable, comme nous l'avons démontré plus haut, serait d'aider d'une manière efficace à la grande œuvre du reboisement. (Bois, Exposition universelle de Paris, 1867, n° 100, et Résines, n° 20, collect. Thozet.)

Ptychosperma Alexandræ. — On rencontre ce noble Palmier sur les cours d'eau, ou dans les fourrés humides, où il s'élève à plus de 100 pieds de haut. Ses frondes, délicatement découpées, et légèrement argentées en-dessous, atteignent plus de 15 pieds, en s'arquant gracieusement ; de leur base pendent de grandes grappes à petits fruits sphériques d'un rouge vif. (Bois, Exposition de Paris, 1867, n° 98, coll. Thozet.)

Panicum decompositum. — Une des Graminées qui résistent le mieux aux longues sécheresses australiennes. Les graines, écrasées entre deux cailloux, servent à faire un pain recherché par les indigènes.

Triticum sp. — Croît en fortes touffes ; ses tiges mesurent de 2 à 3 mètres 50 centim. de hauteur.

A. Thozet.

ÉCOLE D'HORTICULTURE AU POTAGER DE VERSAILLES.

« C'est une chose un peu rare qu'un jardinier soit habile en son art. La plupart ont plus de routine que de science, plus d'entêtement que de raison, et plus de forte présomption que d'esprit. Ils aiment qu'on les applaudisse, et veulent du mal à ceux qui leur disent leurs défauts. Ils se persuadent être instruits sur tout, et le plus souvent ils ne savent que très-peu de choses. »

Ce portrait n'est pas de moi, comme on pourrait le croire, et ne s'applique pas aux jardiniers d'aujourd'hui. Il est tiré d'un vieux bouquin imprimé à Amsterdam en 1706, et tombé de la plume d'un Bourguignon des bords de l'Yonne, nommé Louis Léger (d'Auxerre). J'avoue, toutefois, qu'il est parfaitement réussi, et qu'il ressemble quelque peu au portrait qu'on pourrait tracer de certains jardiniers modernes de la vieille Europe : présomptueux et le plus souvent ne sachant que très-peu de choses, tels sont toujours les traits principaux.

C'est pour réformer ces vices de conformation de l'esprit horticole que des *hommes sérieux* demandent, depuis longtemps, la création d'une école de jardinage où les jeunes jardiniers ne manqueraient pas d'apprendre tout ce qui ne concerne pas leur état.

Cette question d'une école d'horticulture vient de faire un grand pas vers la réalisation. Voici, en effet, le projet de loi, que MM. Joigneaux, Guichard, Ram eau, et le général Guillemaut viennent de proposer au gouvernement :

« Art. 1er. Le Potager de Versailles est distrait du ministère » des travaux publics pour être attribué au ministère de » l'agriculture et du commerce, afin d'y établir une école » nationale de jardinage destinée à former des praticiens » éclairés.

» Art. 2. L'école ne reçoit que des élèves externes. Ces » élèves sont admis à la suite d'examens constatant qu'ils » possèdent les connaissances enseignées dans les écoles pri» maires.

» Art. 3. Un règlement ministériel fixera les autres condi» tions d'admission.

» Art. 4. M. le ministre de l'agriculture et du commerce et » M. le ministre des finances prendront, d'un commun accord, » les mesures nécessaires pour assurer, au profit de l'Etat, la » vente des produits horticoles de l'établissement.

« Art. 5. Un crédit supplémentaire de 20,000 fr. est ouvert » sur l'exercice de 1872, pour que l'école nationale de jardi- » nage fonctionne à partir du 1er septembre prochain. »

Certes, il est beau de s'intéresser à cette classe de citoyens dont les travaux réjouissent à la fois les yeux, l'estomac et l'esprit ; mais croit-on qu'en faisant une école de jardinage du potager de Versailles, on redressera ses petits travers, et qu'on en obtiendra des *praticiens* éclairés ? Je ne le crois pas. Les écoles de ce genre n'ont jamais fourni des travailleurs ; elles forment des directeurs d'exploitations, d'usines, d'ateliers, etc., pour commander et non pour travailler ; les fruits secs mêmes des écoles ne supportent pas le travail manuel, ou bien ils font de très-mauvais travailleurs, c'est-à-dire des travailleurs qui ne travaillent pas. L'ouvrier vrai, honnête, se fait dans les ateliers et non dans des écoles. Il n'y a pas d'écoles nationales de menuiserie, de serrurerie, de badigeonnage, ni de pavage, et nous avons d'excellents ouvriers menuisiers, serruriers, peintres en batiment ; nos rustiques paveurs ne sortent pas non plus de l'école des mines, ni de celle des ponts et chaussées.

Pourquoi donc faire autrement pour le jardinage ?

Mais, dira-t-on, c'est très-différent : l'horticulture n'est pas un métier, c'est une science.....

L'horticulture une science !... je ne m'y oppose pas, pour peu que cela fasse plaisir à n'importe qui ; mais franchement..... il y a bien des gens qui ne s'en doutent guère.

Enfin, c'est convenu : le jardinage est une science. Croit-on sérieusement qu'on pourra enseigner cette science dans l'ancien potager de Versailles, et que les élèves qui passeront deux ou trois ans dans cette école deviendront de parfaits jardiniers praticiens ? Il faudrait sortir des sources du Nil découvertes dernièrement par le grand citoyen Livingstone, pour répondre affirmativement.

Le jardinage n'est pas seulement la science du légume et de la Poire, il est encore la science des fleurs, et autres plantes agréables à l'œil ; c'est même par là qu'il prend son vernis scientifique. Or, comment les élèves de l'école de Versailles apprendront-ils à connaître ces fleurs, ces plantes, leur culture, leur multiplication, leur emploi dans l'ornementation des parcs et jardins ?

On ajoutera, je n'en doute pas, aux légumes et aux arbres fruitiers qui se trouvent au potager, quelques pots de Géranium, d'Œillets, de Fuchsia, etc., sur lesquels on exercera les élèves. Chacun d'eux fera une bouture de Géranium, d'Œillets ; puis on le fera passer, de la même manière, à un autre genre d'exercice. Quand il aura fait ainsi une bouture, une greffe, un semis de n'importe quoi ; qu'il aura versé un arrosoir d'eau sur une laitue ; qu'il aura taillé un poirier, et allumé une fois le feu de la serre à primeur, le directeur de l'école convoquera quelques membres d'une société quelconque d'horticulture, pour examiner ses élèves qui, naturellement, satisferont MM les examinateurs. Le diplôme signé du ministre de l'agriculture leur sera alors délivré en séance solennelle et publique, par un haut personnage qui prophétisera, aux jeunes élèves diplômés, les plus radieuses destinées. De là enivrement, affolement et embrassement général.

Mais le lendemain le décor changera ; les porte-diplôme avaient rêvé le Capitole, ils se trouveront au pied de la roche Tarpéienne. La réalité leur apparaîtra dans toute sa laideur. Comme en Allemagne, pour les diplômés des écoles d'agriculture, les propriétaires ne voudront pas d'eux ; on aura peu confiance en leur savoir, et l'on craindra leur prétention.

Ce sera peut-être un préjugé ; mais il y a tout ce qu'il faut pour le faire naître et le maintenir dans l'esprit des propriétaires, qui veulent un vrai jardinier praticien et travailleur.

En effet, ce n'est qu'en forgeant qu'on devient forgeron ; et

dans les écoles d'horticulture, comme dans les écoles d'agriculture, on ne forge rien, ou pas assez pour faire des forgerons de la terre.

Il y aurait encore beaucoup à dire au sujet de ces écoles, mais ce serait prêcher à peu près dans le désert.

Toutefois, nous dirons aux auteurs du projet de l'école au potager de Versailles : Vous voulez élever le niveau des connaissances horticoles de nos jardiniers, eh bien, organisez des ateliers dans lesquels vos apprentis acquerront, en travaillant, tout ce que vous croyez nécessaire à la confection d'un bon jardinier. Votre potager de Versailles ne pourra faire que des légumistes et des arboriculteurs; en sortant de chez vous, il sera incapable de diriger un jardin dans une maison bourgeoise ; il ignorera à peu près complétement la culture des plantes d'ornement, et l'art de les grouper en massifs et corbeilles ; quant aux noms botaniques par lesquels on les désigne, ce sera pour lui, non-seulement du latin, mais encore du plus pur hébreux.

Aujourd'hui, un jardinier vrai doit posséder quelques notions de botanique, et les principes sur lesquels reposent la nomenclature et la classification des plantes qu'il pourra avoir à cultiver ; il faut qu'il connaisse en outre, et surtout, la culture de chacune d'elles et le meilleur mode de leur multiplication. Au potager de Versailles, il n'y a pas ce qu'il faut pour cela. Il vous faut donc un autre atelier pour ce genre d'étude et de travail. Cet atelier existe, il n'y a qu'à l'organiser un peu pour en tirer quelque chose. C'est le Jardin des plantes de Paris. Là, vos élèves acquerront la partie scientifique du métier : la nomenclature des plantes, et l'art de cultiver et de diriger les végétaux d'après les principes de la physiologie végétale, puisque la physiologie végétale joue un grand rôle *dans la bouche* des arboriculteurs.

Mais au Jardin des plantes ils n'apprendront pas la culture

des plantes ornementales, la plus importante pour le jardinier de maison; il faut un autre atelier; il existe aussi, et là rien à changer; il est tout approprié pour la chose. C'est le Jardin de la ville de Paris, où se trouvent réunis tous les végétaux de collections horticoles, depuis la modeste Violette jusqu'au hautain et fier Palmier. Là, on multiplie par milliers les espèces les plus propres à garnir les squares et les promenades publiques. Vos élèves y apprendront, par conséquent, la multiplication et l'art de tirer le meilleur effet possible d'une plante quelconque dans l'ornementation.

Vous avez donc tous les éléments nécessaires pour la confection de vrais jardiniers praticiens instruits : Première année, Jardin des plantes pour les notions de botanique. Deuxième année, après examen de fin d'année, envoi au Jardin de la Muette, pour la culture, la multiplication et l'agencement des végétaux d'ornement. Troisième année à Versailles pour la culture des légumes et des arbres fruitiers.

Avec ce système, pas un sou à dépenser : le Jardin des plantes et le jardin de la Muette ont leur budget. Quant à Versailles, il ne peut réellement servir à faire des jardiniers qu'autant que les élèves seront constamment et journellement occupés à la culture des légumes et des arbres fruitiers. Par conséquent il produira beaucoup en légumes et en fruits de toutes sortes. Or, l'Etat ne peut pas devenir producteur et faire concurrence aux horticulteurs avec l'argent de ces honorables contribuables. Pour entrer dans ce système d'éducation pratique, qui ne coûterait rien au pays, il suffit simplement d'affermer le potager de Versailles, avec cette clause, que le fermier recevra les élèves sortant de la Muette comme garçons jardiniers.

Je crois qu'on obtiendrait ainsi de vrais jardiniers praticiens, qui n'auraient pas perdu le goût du travail.

F. HERINCQ.

ASYSTASIA VIOLACEA (Pl. VII).

Le genre *Asystasia* appartient à la famille des Acanthacées ; il a été établi par Blume pour des plantes de l'Asie tropicale qui ont des feuilles opposées et des grappes simples dans lesquelles les fleurs sont disposées et tournées d'un seul côté. Le calice est composé de cinq petits pétales linéaires égaux. La corolle a la forme presque en entonnoir, c'est-à-dire que la partie inférieure du tube est tubuleuse cylindrique et que la partie supérieure est plus renflée, couronnée par cinq lobes presque égaux, les supérieures un peu concaves. Les étamines sont au nombre de quatre, dont deux plus longues, mais ne dépassant pas l'orifice du tube de la corolle sur lequel elles sont insérées ; les filets sont rapprochés par paires à leur point d'insertion sur la corolle, et les anthères, à deux loges étroites et parallèles, sont pourvues de deux sortes de caïeux ou d'appendices à leur base. L'ovaire est à deux loges, surmonté d'un style simple qui est terminé par un stigmate capité ou plus ou moins divisé en deux lobes. Le fruit est une capsule onguiculée à quatre angles, et qui contient quatre graines discoïdes.

L'espèce que nous figurons dans ce numéro est originaire de la province de Concan, à l'ouest de la péninsule indienne ; elle a été introduite en Angleterre par le docteur Anderson, qui en envoya des graines du jardin botanique de Calcutta, sous le nom de *Asystasia chelonioides*, espèce avec laquelle elle a été confondue, mais qui en diffère par ses grappes composées et ses fleurs pédicellées.

L'Asystasia violacea, de M. Dalzelle, est un petit sous-arbrisseau de 60 cent. à 1 mètre de hauteur, à tiges relevées de 4 angles, ascendantes, glabres, garnies de feuilles brièvement pétiolées, ovales, aiguës, glabres ou légèrement pileuses sur les deux faces. Les fleurs sont admirables par leur belle cou-



Eranthemum cinnabarinum.

Var. ocellatum.

Imp. Houiste, 3, r. Mignon à Paris.

leur violette, et le liseré blanc qui borde les lobes ; elles sont sessiles et disposées en grappes étroites unilatérales, terminales, solitaires ou réunies par deux.

Cette charmante plante vient admirablement dans les serres, lorsqu'on peut la livrer à la pleine terre ; elle forme de jolis sujets qui se couvrent de nombreuses fleurs. Pour la culture en pot, il faut bien drainer et mélanger du charbon à la terre. On la multiplie par boutures, tenues sous cloche.

P. Lescuyer.

LA CENTAURÉE DE BABYLONE.

(*Centaurea babylonica*).

Le genre Centaurée est un des genres de la grande famille des Composées qui comprend le plus d'espèces. De Candolle, dans son Prodrome, en décrit 246 espèces, sans compter une cinquantaine d'autres qui ont été transportées dans des genres voisins, comme Amberboa, Rhaponticum, etc.

Parmi ces espèces il en est une qui mérite une place dans les jardins pittoresques, c'est la Centaurée de Balylone (*Centaurea babylonica*). Originaire d'Orient, de la Palestine, etc., elle est depuis longtemps connue des botanistes ; car c'est Linné qui lui a donné le baptême. Mais elle est peu répandue dans les cultures, et c'est un tort. Son port élevé, l'ampleur et la couleur blanchâtre de son feuillage ; ses nombreux capitules jaunes dressés au sommet de sa tige, en font une des bonnes plantes pour l'agrémentation des pelouses sur lesquelles elle produit un très-bel effet.

C'est une plante vivace, revêtue, sur toutes ses parties, d'un court et fin duvet blanchâtre. La tige, qui atteint jusqu'à 3 mètres de hauteur, est garnie d'ailes membraneuses sinueuses ou

plus ou moins dentées, et de grandes feuilles mélancoliquement renversées. Ces feuilles, larges et coriaces, vont en diminuant de longueur de la base vers le sommet, et forment par leur ensemble, sur une tige isolée, comme une pyramide élancée terminée par une panicule cylindre de fleurs jaunes. Les feuilles radicales qui retombent vers le sol sont un peu lyrées, et n'ont pas moins d'un mètre de longueur sur 30 à 40 centim. de largeur ; celles qui garnissent la tige sont entières, ovales, toutes d'un beau blanc d'argent.

Les fleurs, d'une belle couleur jaune, sont en capitules qui ressemblent à de tout petit pompons des anciens soldats voltigeurs ; les premiers de ces capitules naissent à l'aiselle des feuilles supérieures, ils sont là solitaires, ou bien ils portent sur leur court pédoncule deux autres petits boutons qui succèdent au principal ; mais, au fur et à mesure qu'on élève le regard vers le sommet de la tige, on les aperçoit réunis par 2, 3, 4 et plus, sur des petits rameaux qui naissent alors à l'aisselle de bractées étroites et longues, et c'est l'ensemble de toutes ces petites inflorescences qui forment la panicule cylindracée, terminale, dont la longueur varie de 70 à 80 centimètres.

La Centaurée de Babylone n'a pas besoin de ses fleurs pour produire son effet ; son ample feuillage seul lui suffirait, à la rigueur, pour se faire ouvrir les portes d'un jardin d'amateur, et pour obtenir une place sur une verte pelouse.

Comme toutes les plantes à feuillage, cette belle Centaurée doit être isolée ; et nous conseillons de ne laisser à chaque touffe qu'une seule tige qui, alors, prend un grand développement et porte des feuilles d'une ampleur extraordinaire ; c'est ainsi, seulement, qu'on peut jouir du port de cette plante.

Peu difficile sur le choix du terrain ; elle vient partout. Sa multiplication n'est possible que par la division des touffes, car les graines mûrissent rarement sous le climat du centre de la France.

Toutefois on peut s'en procurer chez les marchands grainiers du Midi. Dans ce cas on peut semer au printemps ou en automne. Le semis se fait en terrine remplie de terre de bruyère; on le fait hiverner sous châssis. Au printemps on repique le plant en pépinière, et à l'automne ou au printemps d'après on le met en place.

La multiplication par éclats peut se faire également aux deux époques : automne et printemps, mais on recommande l'été, l'opération réussit mieux. En juin et juillet on éclate tous les drageons et œilletons qui se sont développés au pied du sujet; on les repique en pot bien drainé; on les traite alors comme on traite les œilletons d'artichaut. La terre doit être un mélange de terre franche sableuse et de terre de bruyère auxquelles on ajoute de la poussière de charbon qui empêche la décomposition de l'eau d'arrosement qui séjourne plus ou moins dans les pots.

Pour favoriser la reprise de ces sortes de boutures, on les place sur une vieille couche, et on ombre pendant les premiers jours pour diminuer l'évaporation par les feuilles. Quand les jeunes plantes commencent à pousser, on les habitue graduellement à la lumière, et on finit par ne plus ombrer que pendant le passage du soleil. On rempote selon le besoin, en drainant bien les pots, et, lorsque les froids surviennent, on rentre sous châssis jusqu'au printemps suivant, époque à laquelle on met en place.

Eug. de Martragny.

VOULEZ-VOUS DES ROSES?

Dans un précédent, article nous avons fait mention d'une petite modification à la taille du Rosier. On se le rappelle, elle consiste tout simplement dans une taille longue (8 à 10 yeux

au lieu de 2 à 3) des rameaux annuels, ordinaires, en laissant entre ceux-ci un autre unique rameau, auquel on n'enlève que le quart supérieur, partie souvent imparfaitement aoûtée. C'est là le procédé que nous avons pratiqué ce printemps. Les Rosiers ainsi taillés font l'effet de buissons au milieu desquels se trouve une haute tige, qui réclame un tuteur.

Dans la conviction que, généralement, les Rosiers ne poussent pas avec une aussi grande vigueur que les nôtres, nous avons recommandé de ne conserver que quatre rameaux courts et de tailler le long à un mètre seulement. Mais nous sommes allé plus loin : nous avons laissé 6 ou 7 rameaux et à celui que nous conservions long, au milieu, nous avons laissé jusqu'à 1 m. 30 de longueur.

Au réveil de la nature, avec quel intérêt ne suivions-nous pas le développement de nos bourgeons de Rosiers! Bien que nous eussions donné l'assurance d'avoir environ 100 fleurs par plante (celles-ci sont distantes de 90 centim.), nous devons avouer que nous étions très-curieux. Le rameau du milieu, laissé long, ne développa d'abord que ses 7 ou 8 yeux supérieurs. Les inférieurs restèrent et restent encore endormis, tandis que les arbres-rameaux étaient très en retard. Enfin les boutons apparurent sur les bourgeons du rameau du milieu, alors que ces bourgeons n'avaient encore que 10 à 15 centim. de longueur, tandis que 8 à 15 jours, 3 semaines après, il n'y avait encore aucune apparence de boutons sur les bourgeons des rameaux inférieurs, qui, en attendant, avaient déjà acquis 20 à 25 centimètres de longueur. Franchement nous craignions que le rameau laissé si démesurément long n'eût tout absorbé en affamant les inférieurs. Mais non. Tout a bien tourné; il y a partout des Roses. Il y en a non-seulement 75 à 80 par plantes, ainsi que nous l'avions prédit, mais il y a des pieds qui porteront jusque 150 Roses, dont les boutons se laissent déjà compter et s'épanouissent en ce moment même.

Aussi les visiteurs du jardin botanique de Gand, qui est ouvert au public, s'arrêtent tous devant notre parc de Rosiers; tous ne saisissent peut-être pas le mode de taille qu'on y a appliqué, mais tous s'extasient en voyant des Roses si nombreuses.

Le résultat obtenu nous suggère une autre idée. Ne pourrait-on pas soumettre le Rosier à un mode de culture et de taille analogue à celui du Poirier et obtenir ainsi, non plus des touffes uniformes, mais des pyramides de différentes formes et hauteurs, garnies de Roses de haut en bas? C'est à essayer.

H. J. Van Hulle.

(Bull. d'arboric., floric., etc., de la Belgique).

MULTIPLICATION DU ROSIER PAR BOUTURES DE RACINES.

Jusqu'ici on a généralement multiplié les Rosiers francs de pied par boutures des rameaux et par séparation des touffes. Ces deux modes de multiplication offrent parfois des difficultés qui sont surmontées par la nouvelle méthode que voici.

Dans le courant de l'hiver, on coupe les extrémités des racines principales des Rosiers que l'on déplante, sans nuire à ceux-ci. On les coupe bien nettement en troncons de $0^m,03$ à $0^m,05$ de long, et on les pose un peu obliquement, soit dans des pots, soit dans des bacs, soit sur une tablette de la serre froide, dans du terreau bien consommé, et on les couvre d'un demi-centimètre de la même terre tamisée.

Ce bouturage réussit aussi très-bien en pleine terre. A cet effet, on prépare une planche de terrain, à exposition mi-ombragée, de laquelle on enlève la terre à une vingtaine de centimètres de profondeur pour la remplacer par du terreau. Les boutures y sont mises comme précédemment, seulement, ici, on les recouvre de $0^m,02$ de terreau.

Ces boutures, faites en pots et en serre froide, ne tarderont

guère de pousser. Au mois d'avril, alors qu'elles auront fait des pousses de quelques centimètres de longueur, on devra les dépoter et les séparer pour la mise en pleine terre. On tâchera de conserver une petite motte de terre autour des racines afin de faciliter la reprise.

Des boutures de racines de la variété *Triomphe d'Angers*, que j'ai faites au mois de janvier dernier, en serre froide, ont fleuri au commencement de mai.

D'autres variétés, telles que *Gloire de Dijon*, *Vainqueur de Goliath* et *Souvenir de la Malmaison*, sont en ce moment (2 juin) en boutons dont quelques-uns prêts à s'épanouir.

Comme on le voit, les résultats que j'ai obtenus prouvent assez que le bouturage du Rosier par tronçons de racines est appelé à rendre de grands services à l'horticulture, principalement par la promptitude, la bonne réussite et le peu de soins que demandent les opérations.

Il ne sera peut-être pas sans utilité, pour nos lecteurs, de dire ce qui m'a conduit à tenter ces expériences : Au mois de février de l'année 1871, j'arrachai tout un carré de Rosiers. Le terrain fut labouré et préparé pour d'autres cultures. L'été venu, je vis pousser des Rosiers à des endroits où il y en avait eu l'année précédente ; j'en déplantai un, pour examiner comment il avait pris naissance ; je vis que c'était une racine coupée par la bêche et restée en terre. Je ne doutai pas que ce ne fût là un bon moyen de multiplication. Aussitôt le mois de janvier venu, je me suis mis à l'œuvre, et la réussite de mes essais ne s'est pas laissé longtemps attendre.

Peut-être y aura-t-il quelque chose à faire, sous ce rapport, pour d'autres plantes qui se multiplient difficilement par boutures. C'est ce que l'expérience démontrera.

Ad. d'Haene,
horticulteur à Courtrai.

(*Bull. du Cercle d'Arbor. de la Belgique.*)

CULTURE DE LA CHICORÉE

(QUELLE QUE SOIT LA VARIÉTÉ).

La *Chicorée* qui demande un soin particulier se cultive de la manière suivante :

Pour l'obtenir de bonne heure, faites en février, une couche chaude en bâches et sous châssis ; cette couche étant préparée, couvrez-la de son panneau pour qu'elle reprenne sa fermentation et que la terre se repose ; laissez les choses dans cet état pendant quarante-huit heures, ensemencez ensuite et paillez de fumier court pour l'aider à supporter l'arrosage.

Il faut veiller avec soin à ce que la germination s'effectue sous le délai de trois jours ; lorsqu'il n'y a pas apparence de germination, on peut, à l'aide d'eau tiède (à peu près un arrosoir par panneau), arriver à la forcer ; après le bassinage à l'eau tiède, on referme le châssis hermétiquement pour y conserver la chaleur ; si après cette opération la germination ne s'effectuait pas, la couche pourrait être considérée comme d'un état peu satisfaisant.

A ce moment, et jusqu'à la plantation en plein air, si l'on réussit, il faut pratiquer de fréquents bassinages qui sont indispensables, particulièrement lorsque le soleil a trop de vigueur ; on doit aussi entr'ouvrir les châssis pendant l'ardeur du soleil et les refermer au déclin du jour ; dans la soirée on les recouvre de paillassons pour ne pas perdre la chaleur obtenue dans la journée.

Les plants de *Chicorée* doivent être bons à mettre en place sous le délai de quatre semaines ; il faut pendant la quatrième semaine, ouvrir grandement les châssis pour habituer le jeune plant à l'air.

Lorsque la *Chicorée* en est arrivée à ce point, on plante à

demeure à peu de profondeur, pour faciliter son développement, sur une terre bien préparée ; on bine le plus fréquemment possible, sans négliger les arrosages dont la *Chicorée* a le plus grand besoin jusqu'à sa maturité.

J. Deméautis.
(Cercle d'hort. du Havre).

APERÇU DE LA VÉGÉTATION DES PROVINCES DE L'AMOUR POUR SERVIR A LA CULTURE DES PLANTES DE CETTE RÉGION (1).

L'Amour, le fleuve Noir des Mandchoux, issu de l'union de la Schilka avec l'Argoun, s'étend, avec ses affluents, sur cette immense région de l'Asie orientale comprise entre les monts Stanovoi au nord, l'Océan Pacifique à l'est, les hautes steppes de la Mongolie et la Transbaïkalie à l'ouest et au nord-ouest, les montagnes Blanches (Shan Alin) et le pays des steppes Cartschin au sud. Cet espace, dont la superficie, d'après Berghaus, est de 38,000 lieues carrées, appartient encore, malgré les nombreuses et récentes explorations dont il a été l'objet, aux contrées les moins connues de l'Asie. Le pays de l'Amour, si l'on en excepte la contrée de ses sources, a la forme d'un carré presque régulier ; le fleuve venant du nord-ouest, le parcourt diagonalement en décrivant un grand arc à convexité dirigée vers le sud.

Le territoire qu'arrosent la Schilka et l'Argoun se ressent du voisinage du Gobi ; c'est un ensemble de vastes plaines ondulées, souvent privées de végétation par une sécheresse implacable. Le sol y est généralement et parfois fortement salé.

---

(1) D'après les Primitiæ floræ amurensis de M. Maximowicz, par M. Th. Flucker. *(Extr. de la Belgique horticole.)*

De temps à autre, le voyageur s'enfonce dans des marécages que recouvrent à peine quelques maigres arbustes; parfois encore, son œil fatigué de la monotonie du paysage se repose sur des bouquets de Trembles ou de Bouleaux que nourrissent les pentes les plus favorisées. Mais bientôt l'aspect de la contrée se modifie : déjà le sommet de l'angle formé par la réunion des deux principales sources du fleuve Amour, nous offre un pays plus accidenté, souvent pittoresque : des collines, des rochers escarpés entre lesquels serpentent de nombreux et bruyants cours d'eau. Le fleuve Argoun, gonflé par les nombreux tributaires que lui envoie le dégel des marécages, y précipite ses eaux mugissantes, gênées à tout instant par des îles verdoyantes, des bancs de sable ou de gravier, entre des rives couvertes de véritables forêts de Bouleaux et de différentes espèces de Conifères.

Le fleuve Amour proprement dit nous présente un cours pittoresque par endroits, mais souvent aussi, monotone sur de grands intervalles. La partie supérieure en est très-accidentée : des forêts de Bouleaux, l'imposante famille des Conifères escaladent les cimes ardues, s'étalent sur les croupes ou bien s'échelonnent en rangs pressés dans les sombres gorges où bondissent les affluents du grand fleuve. D'autres fois, l'horizon s'étend : les montagnes deviennent de modestes monticules qui rompent çà et là l'uniformité de plaines immenses souvent marécageuses s'étendant à perte de vue. De vastes archipels, des baies, des canaux, des impasses innombrables désorientent le voyageur qui s'aventure dans ce labyrinthe. Parfois à ses yeux étonnés apparaît le Tougouse que le hasard de la chasse a mené en ces parages, ou le Montjogir nomade qui vient abreuver ses cavales dans les eaux déjà troublées de ce prince des fleuves.

Le fleuve Amour passe ainsi par des alternatives d'élargissement et de rétrécissement : l'un des plus remarquables parmi

ces derniers, est celui que provoquent les monts de la Burija. Aux roches à parois verticales d'un aspect sinistre, succèdent de nouvelles prairies, de nouveaux marécages, théâtre des exploits du Goldien pêcheur.

Ce sont toutes ces contrées, de caractères si variés, qui ont été l'objet des découvertes de nombreux et intrépides voyageurs. Qu'il nous soit permis de citer quelques noms : Turczaninow, en 1833, visite l'Amour supérieur, depuis Uststrelotschnoi-Karaul jusqu'à Albosin, ville établie sur le fleuve par les Cosaques, ses premiers explorateurs, mais détruite quelques années plus tard par une armée de cent mille Chinois.

L'un des principaux explorateurs de l'Amour, le célèbre Maximowicz, dut à un simple hasard « le bonheur si rare de nos jours » (ce sont ses propres expressions) de se vouer à l'exploration d'une contrée encore inconnue sous tous les rapports. En automne 1853, il avait été chargé, par la direction du jardin botanique de Saint-Pétersbourg, d'accompagner, en qualité de botaniste, la frégate Diana, dans son voyage autour du monde. Il visita Rio de Janeiro, Valparaiso, Honolulu et atteignit la baie de Castries (côte de Mandchourie) le 11 juillet 1854, au moment même où éclatait la guerre franco-anglo-russe. Forcé d'abandonner la Diana, il consacra, dès ce moment, ses loisirs à l'étude de la flore de l'Amour, et, son bel ouvrage intitulé : *Primitiæ floræ amurensis*, fut le résultat de plus de deux années de pénibles recherches, dirigées principalement sur l'Amour moyen et inférieur. Le docteur L. von Schrenck, voyageur de l'Académie impériale des sciences à Saint-Pétersbourg, fut son fidèle compagnon dans plus d'une de ces excursions.

On doit à M. Maack de nombreuses et belles découvertes dans la vallée du grand fleuve ainsi que dans celle d'un de ses principaux affluents, l'Ussuri. Qui n'a entendu parler des Maackia amurensis, Phellodendron amurense, Galatella Meyen-

dorffi, Delphinium Maackianum, Deutzia parviflora var. amurensis, etc., glorieux trophées de ses voyages !

Les noms d'autres hardis explorateurs se pressent sous notre plume. Ce sont les Weyrich, les Ditmar, les Schmidt, les Atkinson, les Raddé, les Stenbock et tant d'autres qui tous ont fourni quelques brillants fleurons, quelques précieux joyaux à ce temple si récent, mais si majestueux déjà, que les sciences naturelles ont vu s'élever en leur honneur dans ces lointaines régions.

Et que de difficultés surmontées pour l'édification de ce temple ! Obstacles de tout genre opposés par les Chinois, anciens possesseurs de ce territoire et qui voient d'un œil jaloux la Russie étendre ses limites par l'usage judicieux de sa diplomatie et de ses armes redoutables. Obstacles puisés dans la nature du fleuve qui ne se laisse explorer en hiver qu'en traîneau; en été, qu'au moyen de simples bateaux à rames, mode de procéder fatigant et peu sûr. Obstacles enfin, empruntés au climat bien plus rigoureux que la latitude de la Mandchourie (latitude correspondant à nos régions tempérées d'Europe) ne semblerait le faire croire de prime abord. Quelques notes à ce sujet pourront peut-être ne pas sembler tout à fait hors de propos.

Au point de vue de la température générale, partant, de la distribution géographique des espèces, la chaîne des montagnes qui, courant parallèlement aux rives de l'Océan Pacifique, divise en deux parties très-inégales le pays de l'Amour, exerce une influence tout à fait prépondérante. C'est ainsi que les lignes de délimitation botanique si importantes font un brusque et considérable écart vers le sud et qu'elles l'ont dépassé; aussi la flore du littoral a-t-elle un caractère tout différent de celle de l'intérieur, pour des latitudes correspondantes.

La durée de l'hiver dans la région moyenne et inférieure du pays de l'Amour, dépasse de beaucoup la moitié de l'année. On y voit le fleuve se couvrir de glaces au mois de novembre

déjà, et ce n'est que bien avant dans le mois de mai que les vents du nord-ouest en amènent le dégel. La région supérieure jouit d'un climat plus modéré : la neige y tombe en quantité si minime, que les chevaux des Monjagirs peuvent passer l'hiver entier dans les pâturages.

La Mandchourie méridionale paraît, au contraire, bien moins favorisée sous ce rapport : la neige y est très-abondante, et, pendant de longs mois, toute transaction se fait en traîneau. Les froids de 30 degrés centigrades n'y sont point rares et le sol y gèle jusqu'à trois pieds de profondeur. Pas d'automne, pas de printemps, car à ces gelées excessives succèdent sans transition des températures élevées et les pluies d'été ont bientôt converti les chemins en affreux marécages.

Quel pays pourrait-on, sous le rapport climatérique, comparer à la région de l'Amour? A cette question, répond M. Maximowicz, on ne peut satisfaire d'une manière bien précise. Sans nulle doute, des latitudes correspondantes de l'Amérique septentrionale fourniraient des températures estivales analogues, mais il faudrait chercher jusque dans le nord-ouest du Canada et dans le sud de l'Amérique anglaise des hivers aussi rigoureux. A ce point de vue, la Russie n'est pas sans analogie avec la Mandchourie. C'est ainsi qu'à Saint-Pétersbourg, le docteur Ruprecht est parvenu à faire hiverner en plein air tous les végétaux de l'Amour, même ceux provenant de latitudes plus méridionales.

A ces modestes considérations sous le triple rapport de la géographie, des explorations, du climat, qu'il nous soit permis de faire suivre immédiatement une indication de quelques-uns des végétaux les plus caractéristiques de l'Amour. Faisant abstraction des sources du grand fleuve, la Flore de l'Amour proprement dit, y compris les affluents (1) s'étend

(1) Affluents principaux : Deéja, Burija, Saunngari,Ussuri, Dondon, Shungar, Gorin, Amgung, etc.

sur vingt-six degrés de longitude entre les 47e et 53e parallèles.

On peut, d'après Maximowicz, y distinguer deux grandes régions que séparent les monts de la Burija : la Daurie à l'ouest, la basse Mandchourie à l'est. Ces deux régions, assez bien distinctes, se subdivisent à leur tour en plusieurs autres de transition insensible.

1re RÉGION. — *Cours supérieur de l'Amour jusqu'à Albasin.*

Cette région est principalement remarquable par la prédominance de Conifères (surtout de Mélèzes et d'autres espèces septentrionales). Les premiers peuplent généralement les hauteurs : dans la plaine, les bois clair-semés d'ordinaire, sont formés de Bouleaux, de Peupliers, de *Prunus Padus* (1), et à leur lisière croissent : Alnaster, *Pyrus baccata*, des Rosiers, des Aulnes et des Saules. Çà et là se rencontrent des groupes de *Cornus alba*, de Spiræa, *Rosa cinnamomea* et Rosa auricularis aux fruits justement estimés des naturels.

D'après Pallas, toutes les montagnes de l'Onon et de la Schilka se parent, au printemps, sur les pentes méridionales, de fleurs du *Prunus siberica* qui leur communiquent une teinte orangée, et, sur les pentes septentrionales, des corolles purpurines du *Rhododendrum dauricum*.

La même saison voit s'épanouir dans les vallées : Primula farinosa et Papaver alpinum, ce dernier surtout dans les lieux découverts. Notons en passant que Prunus siberica et Primula farinosa ne tardent pas à disparaître à mesure qu'on se rapproche du sud.

Les prairies, en amont d'Albasin, sont généralement rares et maigres et, pour ce dernier motif, appelées steppes par les Cosaques de l'endroit. En automne, Maximowicz y reconnut

(1) Les fruits de cet arbre, desséchés et pilés avec leurs noyaux, sont pétris avec de l'huile en forme de petits gâteaux aplatis, noir-violet, cassants et d'un goût à la fois aigrelet et légèrement amer.

plusieurs espèces d'Armoises, la Clematis angustifolia dont les fruits blanchâtres couvrent de grands espaces, des Sanguisorbées, des Nepeta lavandulacea, Vicia pallida, Adenophora verticillata, Thalictrum trigynum, Lilium tenuifolium, Aster tataricus, Polygonum divaricatum, Bupleurum scorzoneræfolium, Pœonia albiflora, Dictamnus, Scutellaria macrantha, etc.

Sur toute l'étendue du cours de l'Amour, on rencontre des masses de rochers que revêtent le plus souvent : Rhododendron dauricum et glebera. Ici et là : Sorbus aucuparia, Alnus incana, Populus suaveolens, Cratægus sanguinea. Citons dans la flore herbacée : Selaginella, Woodsia ilvensis, Dianthus dentosus, Patrinia rupestris, Saxifraga siberica et bronchialis, Umbilici, Silene repens, Ptarmica mongolica, Papaver alpinum fl. albo, etc.

2e RÉGION. — *Entre Albasin et l'embouchure de la Dseja.*

Après Albasin, le pays s'aplatit : il y a moins de Conifères, plus de prairies, plus d'arbres angiospermes. C'est ainsi qu'on voit apparaître les Frênes, les Ormes, les Tilleuls et les Chênes qui rougissent, en automne, les croupes des collines. Déjà aussi les arbres prennent un diamètre plus considérable. L'élégant Lespedeza bicolor se montre aux pieds des Bouleaux blancs et noirs; les Orobus lathyroïdes, Artemisia laciniata, Saussurea elongata, Serratula coronata, couvrent le sol ; les Aconitum tenuifolium, Sedum Fabaria, Parnassia, Pédiculaires et Carex, fréquentent les terrains tourbeux. Au bord des eaux, croît une belle Gentiane bleue (Gentiana scabra) à côté de Rubia cordifolia et de Lysimachia brachystachys.

3e RÉGION. — *De la Dseja à la Burija.*

Le steppe a fait place à la prairie : à perte de vue s'étendent d'immenses espaces couverts de graminées gigantesques dont

c'est ici le mobile royaume. Quel aspect changeant, que de teintes variées! Ici une coloration rougeâtre et soyeuse due à la belle Imperata sacchariflora. Là, les Vicia pallida et pseudorobus qui sillonnent le sol dans toutes les directions, teignent en bleu de vastes pâturages. Les blanches fleurs du Polygonum divaricatum tranchent parfois sur le vert uniforme d'herbes à larges feuilles souvent veinées de blanc ou de rouge. Qu'un souffle de vent se fasse sentir, et l'on voit s'entrelacer familièrement les chaumes élancés des Imperata, des Spodiopogon qui, avec le Panicum mandschuricum composent le fond de cette végétation. Pénètre-t-on dans ces flots agités, on découvre parfois les magnifiques inflorescences rouge clair de l'Aster tataricus, des touffes de Rosa cinnamomea, de Galatella dahurica, de Biotia discolor, mêlés aux Veronica sibirica, Gentiana triflora, Pœonia albiflora, Eupatorium Kirilowii, etc,

Sur les terrains sablonneux on peut rencontrer des Peupliers, des Maackia amurensis souvent accompagnés d'Ormes, de Trembles, au pied desquels croissent les Smilax bifolia, Sophora flavescens, etc.

Les bois, toujours peu considérables qu'on aperçoit à de rares intervalles, outre les Chênes et autres arbres précités, nous offrent parfois des pieds de Vigne sauvage chargés, en automne, de belles grappes bleuâtres, des Armoises au feuillage finement découpé, et, surtout comme plante caractéristique, le Clematis mandschurica avec ses innombrables fleurs blanches.

Les Saules des terrains humides voient croître le long de leurs troncs, les tiges de la Rubia au feuillage vert foncé qui fait ressortir ses nombreuses baies noires et luisantes entre lesquelles brille, parfois, l'une ou l'autre des belles grappes rouges du Solanum persicum.

4e RÉGION. — *Comprise entre l'embouchure de la Burija et de l'Ussuri.*

Ici, comme précédemment, on remarque la prédominance des graminées. Les plantes herbacées prennent un développement plus complet ; mais, par contre, le nombre d'espèces a diminué. La prairie est parsemée d'arbres isolés et vigoureux, le plus souvent des Chênes, des Tilleuls, des Ormes, des Poiriers, etc.

Les forêts clair-semées de la rive droite présentent, au mois d'août un aspect remarquable, sous l'ombrage des Ormes, Tilleuls, Erables, Maackia, à côté d'un magnifique tapis de pourpre que forment les corolles du Lespedeza bicolor (un des plus beaux arbustes d'ornement), s'étalent l'azur des Vicia, le blanc des grandes ombelles de la Biotia et le rouge brun des capitules des Sanguisorba.

Sur les rochers se montre la belle Selaginella pulvinata. On voit apparaître la Woodsia subcordata aux feuilles larges et d'un vert gai. Aux buissons et aux rocailles se suspendent en riches festons la clematis æthusæfolia aux fleurs d'un jaune pâle, au dessus de l'aventureux Chrysocalyx perfoliatus.

Les bords du fleuve sont le théâtre où les saules déploient les ressources de leur vigoureux tempérament. Tantôt ils se penchent en désordre, entrelaçant leurs têtes échevelées au-dessus de l'eau qui ronge impitoyablement le terrain où plongent leurs racines ; tantôt ils entrecroisent leurs rameaux de façon à jeter sur le sable une ombre épaisse qu'on chercherait vainement ailleurs. C'est là qu'on trouve des colonies d'Artemisia vulgaris de six pieds de haut, des fourrés de Mulgedium, d'Aster tataricus et de Lespedeza juncea. Plus vers l'eau, en dehors de l'ombre des Saules, on peut admirer les feuilles délicates de l'élégante Artemisia scoparia.

Mais c'est dans les îles surtout que le genre Salix fait son

séjour de prédilection. On l'y voit former parfois des groupes isolés ou bien d'impénétrables massifs, dont les individus atteignent jusque vingt pieds de hauteur ou enfin constituer à l'état d'arbres tout à fait respectables des forêts en miniature. Il est un adversaire qui lutte avec avantage contre les prétentions envahissantes des saules : c'est le Spiræa salicifolia dont les buissons de quatre à six pieds de hauteur étouffent toute autre végétation ; mais cette exception faite, c'est à peine si ces dominateurs égoïstes daignent admettre dans leur royaume quelques pieds de Cornus, des Pyrus baccata, Prunus padus, Acer tataricum. Est-il quelque endroit découvert que n'obstruent pas les troncs des arbres morts ou que ne régissent pas en maîtres les nouveaux jets de leurs successeurs, on voit s'y établir au plus vite les Polygonum hydropiper et nodosum. Chenopodium album, Mohringia, et Stellaria longifolia.

Souvent il arrive que les îles renferment, à l'intérieur, de véritables lagunes : c'est là que se refugient les végétaux aquatiques que le courant trop rapide du fleuve bannit de son sein : Salvinia, Nymphæa et Trapa, en abondance. Qu'on nous pardonne ces détails un peu étendus sur la flore des îles ; mais comme elle demeure à peu près invariable, telle que nous l'avons esquissée, depuis l'embouchure de la Ssunngari jusqu'à la mer, c'est une des rencontres que le voyageur fait le plus souvent sur sa route. Chose singulière en amont de la Ssunngari les îles ne présentent plus que fort peu de Saules : ce sont des arbres de haute futaie qui l'emportent.

5ᵉ RÉGION. — *De l'Ussuri à la Gorin.*

La prairie s'étend encore très-loin sur la rive gauche, mais toujours plus pauvre en espèces, de façon à ne présenter bientôt plus qu'un genre unique universellement usité pour toitures, le genre Calamagrostis et spécialement le purpurea.

La rive droite, au contraire, nous présente la forêt de

l'Amour inférieur avec ses particularités les plus saillantes. Grâce aux nombreux accidents de terrain et, par suite, aux conditions variables d'exposition, on voit réunies, sur un petit espace, quantité d'espèces forestières communes aux deux grandes régions de l'Amour. Après avoir traversé des champs d'Artémises, d'Urtica dioïca de six pieds, de Chanvre principalement, aux alentours des villages d'indigènes, qu'enlacent les tiges volubiles de l'Humulus japonicus, on pénètre sous l'ombrage épais que forment les Maackia amurensis, Acer Mono et tegmentosum, Salix caprea, Rhamnus, Populus tremula, Corylus mandschurica, mêlés aux deux espèces de Tilleuls et d'Ormes de l'Amour. L'Ulmus campestris se fait surtout remarquer par sa prodigieuse grosseur. Citons dans la flore herbacée : Caulophyllum, Pilea, Actinospora, Solidago, Actæa, Paris, Chelidonium, Cacalia hastata et de nombreuses Fougères de quatre pieds de hauteur, entre autres, profusion de belles Osmondées. C'est là qu'on trouve aussi l'Aconitum volubile ou, plus rarement, la magnifique Glossocomia avec ses grandes cloches singulièrement colorées. Au commencement de l'été les fleurs jaune pâle du Lonicera chrysantha embaument la forêt ; les Syringa, Corydalis, Anemone, Viola, la parent de leurs charmantes inflorescences et l'Hylomecon fait éclore partout ses pétales jaune d'or.

Monte-t-on quelque peu, on pénètre dans le sombre domaine des Conifères : Pinus Pichta et mandschurica, Abies ajanensis, Larix, etc. — Les Glossocomia et autres espèces méridionales font place aux Berberis amurensis, Spiræa digitata, Circæa lutetiana, Lactuca triangulata, la délicate Cacalia auriculata, Asparagus Sieboldi, etc.

Mais nous voici profondément enfoncé dans cet Océan de forêts. Toute trace de sentier a disparu. Tantot il faut escalader à grand'peine de gigantesques troncs d'arbres à demi pourris, dont l'ouragan, depuis de longues années, a jonché le sol ;

tantôt d'impétueux torrents dont les bords escarpés laissent flotter dans l'écume les longs et flexibles rameaux du Scutellaria dependens, nous barrent le passage. Des arbres qui, à l'ouest de la Burija n'atteignaient qu'environ quarante pieds, dépassent ici soixante-dix pieds de hauteur. Leur cime est devenue pointue de large qu'elle était; leur taille est plus élancée, leur feuillage plus serré. Et ces modifications portent même sur les plantes herbacées les plus communes : les Biotia, Ligularia, Aster tataricus, etc., ont vu leurs tiges s'allonger, leurs feuilles s'élargir, leurs inflorescences devenir comparativement moindres !

Revient-on après cela vers le fleuve en remontant vers le nord, on trouve des espaces couverts de Trembles, de Bouleaux blancs et noirs (1), d'Aulnes qu'accompagne une espèce rare, le Betula costata. A la lisière de la forêt, l'œil s'arrête parfois, avec étonnement, sur la cime palmée et les blanches inflorescences du Dimorphanthus, une forme méridionale égarée au milieu de ces rustiques espèces.

Les clairières sont rares dans les bois; quand il y en a, ce sont principalement des marécages. Une telle rencontre est une bonne fortune pour le naturaliste, car elle lui permet de contempler, réunies et dans toute leur majesté, beaucoup d'espèces que l'épaisseur du fourré et le manque de lumière ne lui avaient permis d'envisager qu'incomplétement. Ce qui rehausse singulièrement ce paysage, ce sont les jeunes Noyers dont les troncs, avec leurs feuilles de quatre pieds de longueur, peuvent

(1) De quelle utilité n'est pas, pour les naturels de l'Amour, la possession du Bouleau blanc, non pas tant pour son bois (qui leur sert cependant à façonner maint ustensile, voire même des traîneaux) que pour son inestimable écorce. Découpée en larges bandes au printemps, puis soumise à l'action prolongée de la vapeur, elle les protége parfaitement contre les intempéries, leur procure un abri chaud en hiver, et leur tient lieu de couvertures en toute occasion. Elle sert aussi, entre leurs mains habiles, à fabriquer des seaux élégants, des tasses, des plats, etc.

déjà produire des fruits en abondance, quoique leur épaisseur ne dépasse pas quelques centimètres.

Les prairies sont tout aussi rares que les clairières et on n'en découvre ordinairement qu'aux endroits périodiquement inondés par le fleuve.

6e ET 7e RÉGIONS.

Nous ne dirons que peu de mots de ces deux régions; leur caractéristique développée nous forcerait à des répétitions inutiles. Aux espèces forestières précitées viennent s'adjoindre Betula Ermani, Sorbus sambucifolia, Lonicera cœrulea, etc. Les Betula alba, Populus tremula, Acer spicatum, occupent une place plus notable dans la flore et les forêts de Conifères qui deviennent plus nombreuses, nous offrent une transition à la dernière région, celle du littoral.

La flore printanière des rochers mérite d'être notée pour son élégance. Sur un blanc tapis de spiræa (citons surtout spiræa sericea) tranchent fort agréablement les rouges corolles du Rhododendrum dauricum, mêlés aux inflorescences de Pyrus baccata, Corydalis speciosa, Androsace lactiflora, Geranium erianthum, etc.

8e RÉGION. — *Littoral.*

Comme dans la région montagneuse de l'Amour supérieur, ce sont les Conifères qui l'emportent; mais, tandis que dans le premier cas les Mélèzes étaient les principaux représentants de cette agreste famille, ici ce sont les Pins et Sapins (Picea ajanensis, Pinus pichta) qui en remplissent le rôle. Si l'on considère la situation de ces deux régions comprises, à peu de chose près, entre les mêmes parallèles, il paraît naturel d'admettre, comme cause de cette apparente anomalie, la différence de constitution des terrains. Dans le premier cas, la grande abondance de terrains granitiques, en empêchant l'écoulement facile des eaux, rend le sol généralement très-humide; ici,

tout au contraire, une certaine sécheresse est la conséquence légitime de la constitution du sol formé principalement de terrains tertiaires, de conglomérats, etc., sol sillonné par de nombreuses crevasses. Cette réflexion, bien entendu, ne concerne que la partie montagneuse du littoral, car dans la plaine, les bois sont souvent coupés de marécages parfois très-considérables.

A la lisière des forêts de Conifères croissent, mais en petite quantité : Pyrus sambucifolia et aucuparia, Ledum dilatatum, Pinus cembra, pumila, etc.

Le naturaliste a-t-il la bonne fortune, dans ces pérégrinations au milieu de ce sévère paysage, de découvrir un endroit quelque peu abrité, une pente favorisée, les bords escarpés de quelque ruisseau, que de grâces n'aura-t-il pas à rendre à l'aimable Flore pour la charmante surprise qu'elle lui ménage! A côté des Aconitum, Ligularia, Solidago, Polemonium, Spiræa aruncus, Cacalia, etc., croissent à profusion les Fritillaria Kamtchatiensis, Lilium spectabile, Rosa rugosa, Clematis fusca, Seencio palmatus et bien d'autres.

Au bord de la mer, il trouvera d'immenses prairies d'Elymus mollis bordées de Lathyrus maritimus et de Rosa rugosa.

Les îles du fleuve le frapperont par la taille gigantesque de leurs Polygonées et Chénopodiacées qui forment à l'ombre des Saules des touffes de plus de dix pieds de hauteur.

Les rochers lui présenteront à peu près les mêmes espèces que précédemment ; mais quelle abondance de Saxifraga bronchialis, Thymus, Polystichum fragrans ! Ici et là s'élève solitaire un beau Mélèze qui du haut de sa taille majestueuse semble régir un peuple de Vaccinium vitis idæa (1) modestement courbé sous son ombrage.

Th. Plucker.

---

(1) Les Giliaks recueillent d'immenses quantités de fruits de cet arbrisseau et les conservent gelés pour et pendant l'hiver.

PLANTES NOUVELLES.

Pelargonium zonale-inquinans. — Un de nos abonnés, M. Ernest Broux, jardinier chez M. le comte de Valon au château de Rosay, par Léons-la-Forêt (Eure), nous annonce que, dans un semis de 4 où 500 *Pelargonium zonale*, qu'il a fait l'année dernière, il en a remarqué quatre qui lui paraissent assez distincts pour constituer de nouvelles variétés : le 1er est à fleurs blanches avec le centre rose ; le 2e a du rapport avec *Loranzo*, comme plante ; seulement, les fleurs sont un peu plus roses ; mais son mérite, c'est sa rusticité aux pluies ; il ne défleurit pas sa boule, dit M. Broux, c'est-à-dire qu'au moment où il commence à fleurir, il s'ouvre des fleurs dans toutes les ombelles, et dès qu'une fleur disparaît, il en refleurit une autre ; dans la serre, ses fleurs sont de la couleur des fleurs du *Geranium rubens*, sauf qu'il n'y a pas de nervures dans le milieu des pétales. Le 3e est très-florifère, à pétales ronds à fleurs mine orange avec œil blanc. Enfin le 4e est très-florifère, à grandes fleurs groseille velouté avec œil blanc, et pétales supérieurs plus foncés avec une tache couleur mine de plomb au milieu. L'obtenteur désire céder ces quatre nouveaux gains.

M. Chaté, horticulteur, 9, rue Sibuet, Paris, annonce les nouveautés suivantes :

Pelargonium zonale-inquinans a fleurs simples. — *Ami Casse* rouge pourpre et vermillonné à large centre blanc ; *Ami Couture* rouge orangé teinté de violet ; *Ami Breton*, section des Nosegay rose orange cuivré ; *Camille Dumesnil*, extra grandes, blanc à large centre rose lilacé ; *Ernest Morin*, rose solferino passant au pourpre, avec blanc ; *Elysée Reclus*, grosses ombelles, rose brique, orangé, à large centre blanc ; *M. Ferray*, grandes fleurs pourpré carminé, à large centre blanc ; *Madame Desvigne*, Nosegay rose satiné, avec centre blanc, passe au coloris brique lilacé ; *Madame Alphonse La-*

vallée, beau saumon à centre plus foncé ; *Marie Lagardère*, rose cerise vif à large centre blanc ; *Souvenir de Mauléon*, énormes ombelles de fleurs longues (genre Nosegay), orange satiné ; *Victor Hugo*, extra grandes, rouge garance éblouissant.

Canna. — *Alphonse Lavallée*. Tiges rouge ponceau, feuilles dressées d'un rouge cuivré métallique ; fleurs rouge orange vif. — *Jules Collin*. Tiges petites rouge amarante, feuilles petites rouge vif éclatant ; fleurs grandes orange fauve.

Delphinium. — *François Herincq* (fleurs simples), issu de Triomphe de Saint-Mandé : il en diffère par son coloris d'un beau bleu de Prusse plus foncé ; par ses maculatures roses sur chaque pétale, et par des étamines d'un noir de jais — (fleurs doubles) : *Joseph Pioche*, bleu foncé maculé de rouge ; *Madame Pierre Joigneaux*, bleu de ciel maculé de rose chair. — *Mademoiselle Lecouteux*, bleu clair rayé de rose et à centre blanc.

Phlox decussata. — *Alceste*, longue panicule de fleurs rouge vif ; *Madame Julien Bardos*, très-grandes fleurs rose carmin vif, à large centre pourpre orangé ; *Madame A. Dumesnil*, fleurs grandes, fond blanc de neige à large centre rose lilacé.

Phlox pyramidalis. — *Antonine de Gerandau*, Fleurs blanches ; la plus belle variété parue dans cette série de Phlox.

Verveines. — *Mademoiselle Eugénie Fleury*, Italienne lilas clair, ponctuée et rubanée de blanc et de brun ; *Madame André*, violet clair passant au bleu, à large centre blanc ; *Julie Casse*, pourpre marron, à large centre blanc ; *Madame A. Couture*, fond rose chair avec large maculature pourpre, à œil blanc ombré plus foncé ; *Madame Léopold Charpentier*, rose brique à large œil jaune ; *Madame Michel*, Italienne à fond blanc strié et rubané de bleu de Prusse ; *Madame J. Lévy*, rouge cramoisi à large centre blanc ; *M. Michel*, rouge orangé à

large centre blanc jaunâtre; *Président Sanzel*, rose groseille reflété de lilas; *Madame Henri Ferrier*, couleur Violette de Parme, à large centre blanc; *Souvenir de Rossini*, Italienne fond rose chair, strié et rubané amarante, ombré de violet au centre; *Jeanne Ledru*, Italienne fond blanc rayé et réticulé de rose et de violet.

Ern. Bonard.

Travaux du mois de Septembre.

Potager. On continue de semer en pleine terre, des Radis, Raves, Carottes hâtives, Pimpernelle, Poireau, Cerfeuil, Chicorée fine d'Italie, Laitues diverses, Mâche, Épinard; Choux pommés hâtifs, Choux-fleurs, etc. — On prépare les meules à Champignons; on continue de butter le Céleris ou on l'arrache, ainsi que le Cardon, pour le faire blanchir, en les plantant profondément en rigolles dans du terreau.

Pépinière. On veille toujours à l'équilibration des arbres ou espaliers; pincer long, coucher et palisser les branches vigoureuses; dépalisser et redresser les branches faibles; découvrir les fruits trop ombragés.

Jardin d'agrément. Récolte des graines, et semis d'automne (*voir* page 144, 1851). Vers la fin du mois, on peut commencer à planter dans des pots ou à mettre en carafes, pour les appartements, les Oignons de Narcisse de Constantinople, grand Primo et Soleils d'or, les Jacinthes, les Crocus, Tulipes hâtives. — Il faut avoir soin de choisir des Oignons très-réguliers, bien fermes, et la couronne, où naissent les racines, très-saine. On peut attendre le mois d'octobre pour planter ces oignons en pleine terre.

Serres. Les nuits commencent à devenir fraîches; on doit rentrer, dans la deuxième quinzaine, les plantes de serres chaudes; rempoter, avant, celles qui en auraient besoin; les arrosements doivent être donnés préférablement le matin. On dispose, vers la fin du mois, les panneaux des serres tempérées, châssis, bâches, etc.

Paris. — Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.



Maubert pinx. Debray sc.

Ribes Oregoni.

Imp. Hennuyer, r. Mignon, 2. Paris.

SOMMAIRE DU NUMÉRO D'AOUT.

LES GROSEILLIERS A FLEURS JAUNES.

(*Ribes Oregoni*, Pl. VIII.)

La plus grande confusion règne dans la nomenclature des Groseilliers à fleurs jaunes et à feuilles palmées, cultivés dans les jardins, et dont l'introduction de la première espèce remonte à l'année 1813.

Dans la belle et intéressante collection d'arbustes et d'arbres que M. Alphonse Lavallée a formée dans le domaine de Segrais (Seine-et-Oise), on peut facilement en distinguer, d'après la forme du calice et des pétales, quatre types qui se rapportent aux espèces créées par Desfontaines, Loddiges, Fraser et Lindley.

Le premier a le tube du calice cylindrique de 2 millimètres environ de diamètre, et 15 de longueur; les lobes sont obovales, c'est-à-dire plus larges vers le sommet qu'à la base, étalés, ayant environ le tiers de la longueur du tube; les pétales sont obovales cunéiformes, denticulés au sommet. Le fruit est globuleux, de 12 à 15 millimètres de diamètre, de couleur marron très-foncé presque noire. Ce type paraît se rapporter au *Ribes fragrans* de Loddiges; on le trouve dans

le commerce sous ce nom, et sous celui de *Ribes palmatum odorans*.

Le deuxième type a le tube du calice de la grosseur de celui du type précédent; mais les lobes sont oblongs, renversés et enroulés, plus longs, ayant les deux tiers de la longueur du tube ; les pétales sont obovales, à trois lobes et denticulés au sommet. Je n'ai pas vu le fruit. — Il est probable que c'est le *Ribes palmatum* de Desfontaines, ou *aureum* de Lindley, et ce que M. Spach appelle *Chrysobotrya revoluta ;* il n'y a de différent, d'après la phrase caractéristique de M. Spach, que la longueur des lobes calycinaux. Mais je crois que cet auteur a confondu ces deux types sous le nom de *Chrysobotrya revoluta*.

Le troisième type diffère essentiellement des deux premiers, par l'aspect même de la fleur, dont le tube calycinal est plus grêle, s'élargissant insensiblement vers le sommet, couronné par 5 lobes obovales allongés, étalés comme dans le premier type, et ayant aussi le tiers seulement de la longueur du tube ; les pétales sont oblongs linéaires finement denticulés au sommet. Le fruit est oblong ou ellipsoïde, de couleur café au lait. — Evidemment ce type est un intermédiaire des types précédents et du *Ribes tenuiflorum* de Lindley, que M. Spach a nommé *Chrysobotrya intermedia ;* mais ici encore il y a une différence d'après la description de cet auteur ; il décrit son *intermedia*, avec un fruit globuleux violet foncé, tandis que notre type n. 3 que les horticulteurs appellent *Ribes palmatum* femelle, *longiflorum*, *aureum*, etc., a les fruits oblongs et couleur café au lait.

C'est à ce type qu'appartient le *Ribes Oregoni* figuré dans ce numéro, et qui n'en est qu'une simple variation.

Enfin le quatrième type est très-distinct par la petitesse de ses fleurs ; elles ont à peine la moitié de la longueur de celles du type précédent ; le tube s'évase insensiblement comme

dans le *longiflorum* ou *intermedium* et les pétales sont ovales aigus, denticulés au sommet. Ce type appartient au *Ribes tenuiflorum* de Lyndley, sans la moindre contestation.

Nous avons voulu donner les formes comparatives de ces quatre types, ou espèces si l'on veut, en reproduisant, sur notre dessin du *Ribes Oregoni*, une fleur de chacun d'eux, en prenant de gauche à droite.

Quant au *Ribes Oregoni*, sujet de cette notice, le commerce le considère comme un hybride du *longiflorum* ou *palmatum* femelle, et du *Ribes sanguineum*. Inutile de dire que le Groseillier sanguin n'est absolument pour rien dans la création de cette variété. C'est une très-jolie et curieuse variation du type trois, *Ribes intermedium* Spach (*palmatum* femelle et *longiflora* des horticulteurs) et rien de plus. Son fruit est oblong, couleur café au lait. Du reste la coloration irrégulière rouge du calice n'apparaît pas toujours au début de la floraison; j'ai vu des sujets fleurir d'abord tout jaune et n'offrir la variation rouge que 15 jours après l'épanouissement des premières fleurs. Ils commençaient par être *palmatum* femelle, et devenait *Oregoni* quelques semaines plus tard.

Ce même phénomène se reproduit parfois sur de simples sujets du type spécifique *Ribes intermedium* ou *longiflorum;* à l'arrière-saison, on trouve des grappes dont la moitié des fleurs sont entièrement jaunes, et l'autre moitié plus ou moins revêtue de belle couleur carmin.

Quoi qu'il en soit, le *Ribes Oregoni* est une charmante variété, qui paraît constante; depuis sept ou huit ans que nous l'observons dans l'école d'arbustes de Segrais, tous les sujets donnent chaque année des fleurs panachées jaunes et rouges.

F. Hérincq.

LES ERYNGIUM OU PANICAUTS PANDANIFORMES.

Tout le monde connaît le *Chardon Roland* qui croît sur les bords des chemins, mais qui n'a du Chardon que les épines garnissant ses feuilles coriaces et ses têtes de fleurs très-épineuses ornées d'une collerette de bractées très-roides et très-piquantes. C'est ce qu'on appelle autrement *Panicaut*, et en langage botanique *Eryngium campestre*. Cette plante n'a rien, absolument rien, d'ornemental. Mais tous les *Eryngium* n'ont pas été aussi maltraités par la nature ; il en est qui, sans être plus élégants de forme, sont pénétrés, dans leur tissu, d'une matière colorante qui atténue beaucoup l'aspect farouche de leur armure épineuse, et qui, sans en faire des plantes d'un grand effet ornemental, en fait au moins des herbes curieuses, auxquelles on peut accorder une place dans un jardin. L'*Eryngium amethystinum*, dont les feuilles, les tiges et les petites têtes de fleurs sont d'une belle couleur améthyste, est dans ce cas. Dans les rocailles, il produit un assez bon effet; coupé et séché, il garde sa belle couleur métallique et peut servir à confectionner les bouquets d'herbes sèches, qui sont fort de mode actuellement pour garniture d'appartement pendant l'hiver.

Mais il en est d'autres bien plus précieux pour la garniture des parterres, et dont l'introduction récente, à l'état vivant, est due à un de nos compatriotes, M. Lasseaux, mort, à son retour du Paraguay, où il avait séjourné pendant plusieurs années. Ces *Eryngium*, dont plusieurs sont nouveaux, appartiennent à la section des espèces qui ont les feuilles longues et étroites, comme celles des *Pandanus*, des *Agave*, et des Graminées.

Tous ces Eryngium qu'on pourrait appeler *Pandaniformes*, ont leurs feuilles toutes radicales, formant, par leur en-

semble, des sortes de gerbes évasées. Du centre de ces gerbes s'élève, vers le mois d'août, une hampe simple à la base, se ramifiant délicatement, dans la partie supérieure, en courts rameaux grêles généralement étalés, ceux du sommet plus longs que ceux de la base, mais portant tous des petites têtes de fleurs dont la couleur et la grosseur varient selon les espèces. L'aspect de ces plantes est tout à fait pittoresque.

Les espèces introduites vivantes au Muséum de Paris par M. Lasseaux sont au nombre de six.

L'*Eryngium ebracteatum* de Lamarck est la moins importante. Ses feuilles ressemblent à des feuilles de Graminées ; la hampe est grêle, haute de 2 mètres environ, divisée en nombreuses et fines ramifications qui portent des petits capitules allongés de couleur lie de vin.

L'*Eryngium platyphyllum* est une espèce nouvelle, ainsi nommée par M. Decaisne ; ses feuilles ont la forme de celles des Agave, mais beaucoup moins épaisses; elles sont planes, étalées, longues de 35 à 40 cent. sur 5 à 6 cent. de largeur vers le milieu qui est la partie la plus large ; leur couleur est d'un vert clair, et les bords sont armés de fines dents épineuses. La hampe est haute de 2 mètres 50 environ, nue inférieurement, ou plutôt garnie de feuilles bractéiformes appliquées ; la moitié supérieure est garnie de petites ramifications alternes se ramifiant par bifurcations et portant des têtes de fleurs d'un blanc verdâtre, mesurant chacune 1 centimètre de diamètre.

L'*Eryngium pandanifolium*, espèce ainsi nommée par Chamisso, est la plus vigoureuse, la plus intéressante. Elle produit de très-nombreuses et longues feuilles en forme de gouttière, de couleur glauque, mesurant 2 mètres de longueur, larges de 3 à 4 centimètres à la base ; se rétrécissant insensiblement vers le sommet, pour finir en pointe, garnies sur les bords de dents épineuses. La hampe atteint de 2 à 3 mètres, rameuse au sommet, à ramifications grêles, de 40 centimètres de lon-

gueur dans la partie supérieure, portant plusieurs têtes de fleurs rouges globuleuses de 1 centimètre de diamètre.

L'*Eryngium Lasseauxii*, espèce nouvelle de M. Decaisne, a les feuilles comme celles du *Pandanifolium*, un peu moins longues et moins larges. La hampe, haute de 2 mètres, rameuse au sommet, porte des têtes de fleurs globuleuses, d'un blanc verdâtre, un peu moins grosses que celles du précédent.

L'*Eryngium eburneum*, autre espèce nouvelle de M. Decaisne, a les feuilles comme celles d'un *Pandanus*, d'un vert clair, longues de 50 à 60 centimètres sur 4 à 6 de largeur, bordées de dents épineuses. La hampe d'un blanc d'ivoire, haute de 2 mètres, est garnie, dans sa moitié inférieure, de quelques feuilles alternes, qui diminuent de longueur et deviennent des bractées dans le voisinage des ramifications; à la hauteur d'un mètre naissent les rameaux florifères, longs de 10 à 15 centimètres, dans la portion inférieure de l'inflorescence, de plus en plus longs, en approchant du sommet; les capitules ou têtes de fleurs sont globuleux, blancs, gros, mesurant 2 centimètres de diamètre.

L'*Eryngium aquaticum*, espèce de Linné, a le port de l'*Eryngium eburneum*, mais ses feuilles sont de couleur glauque ou vert de mer, et les bords sont garnis de dents molles non piquantes. Les capitules sont globuleux, de 2 centimètres de diamètre.

Tous les Eryngium pandaniformes ne résistent pas, malheureusement, à l'hiver, en plein air, sous notre climat parisien; il leur faut cependant la pleine terre pour acquérir tout leur développement, et devenir plante d'ornement. Il convient de les traiter comme les Dahlia, les Cassia, les Geranium, c'est-à-dire, les livrer en pleine terre dans les jardins pendant l'été, les relever à l'approche de l'hiver, mais sans couper leurs feuilles, et les rentrer en orangerie, en les disposant dans un coin, comme des plantes en jauge ou en les rempotant.

On peut les multiplier d'éclats au printemps, et aussi de semis en terrines bien drainées, vers le mois d'avril. On repique le plant en pots, et on le rempote suivant le besoin, jusqu'à ce qu'il soit de force à faire bonne mine, livré en pleine terre, soit sur une pelouse, soit au pied d'un rocher ; mais toujours isolé, pour qu'on puisse jouir du port pittoresque de la plante.

L'*Erymgium aquaticum* a sa place indiquée par son nom même, sur le bord des eaux.

Toutes ces espèces sont actuellement cultivées au jardin des Plantes de Paris, où nous les avons vues fleurir. Nous les considérons comme des plantes d'un bel et bon effet pittoresque. Espérons qu'elles en franchiront les portes, et que bientôt le commerce en tiendra à la disposition des amateurs.

Pour finir, un AVIS IMPORTANT : L'administration du Muséum, aux termes de son règlement, ne vend pas ; elle ne donne pas non plus, à moins d'ordre ministériel ; elle ne peut que faire des échanges ; mais quand on lui donne un petit Pois, s'il est bon, elle peut rendre une grosse Fève.

F. HERINCQ.

DES ENGRAIS APPLICABLES A LA CULTURE DES POMMES DE TERRE (1).

Depuis longtemps l'expérience a démontré que l'abondance des récoltes est toujours en rapport avec la quantité d'engrais qu'elles reçoivent, et que la qualité des Pommes de terre est subordonnée à la nature du sol qui les produit ; s'il est imperméable, humide et compacte, elles seront fades, aqueuses et sans goût ; tandis qu'elles seront excellentes dans une terre sèche, légère, un peu calcaire.

---

(1) Bull. soc. d'hort. de Picardie.

A l'époque où l'on s'occupe de la plantation de cette solanée, il n'est pas inutile de faire connaître les engrais qui lui conviennent particulièrement. Pour en faire apprécier les effets, nous avons cru devoir reproduire les analyses et les expériences faites par MM. Gasparin, Butsche et Bertuche sur la composition chimique des Pommes de terre.

M. de Gasparin, dans une analyse qu'il fit sur des produits cultivés en Alsace, trouva que : 100 kilos de tubercules contenaient 76 pour 100 d'eau.

100 kilos de fanes séchées, après leur incinération, ont donné 17 kilos 5 p. 100 de sels divers.

100 kilos de tubercules, à leur état normal, ont produit 0,36 d'azote, ce qui correspond à peu près au tiers de la centième partie de la totalité du produit; cela prouve qu'il y a peu d'azote dans les tubercules, tandis que les tiges en contiennent beaucoup, indépendamment des sels qui les composent.

Les 17 kilos 500 qu'on trouve dans leurs cendres y sont dans les proportions suivantes :

Potasse de soude soluble.	7,565
Silice.	2,832
Phosphate.	1,814
Carbonate de chaux. . .	4,779
Magnésie.	0,113
Perte dans la préparation.	0,397
Total. . . .	17,500

Ces travaux constatent que les principes minéraux constituent la base de la composition des Pommes de terre, et que les engrais qui leur conviennent doivent contenir particulièrement de la potasse, du phosphate et de la chaux (ou craie.)

Lorsque ces matières manquent dans le sol, si l'engrais qu'on lui applique n'en contient pas suffisamment, il est impossible d'obtenir de bons résultats.

Ces faits démontrent qu'il ne suffit pas d'employer beaucoup d'engrais pour obtenir une belle récolte, mais qu'il faut toujours rechercher ceux qui contiennent les principes qu'on retrouve dans le végétal qu'on doit cultiver.

Il y a quelques années, dans des cultures faites en grand, l'on a constaté que l'emploi du nitrate de potasse (salpêtre), ou des débris de savonnerie, avait donné des résultats extraordinaires; l'on pourrait obtenir les mêmes par l'emploi d'un mélange de fumier d'étable avec des cendres de bois ou de houille, de la chaux (ou craie) et quelques kilos de sel marin (chlorure de sodium).

Sans méconnaître le mérite de ces engrais, il en est un cependant auquel nous donnons la préférence et qui se prépare ainsi :

On pratique dans le sol une fosse de 1 mètre 50 centimètres cubes, au fond de laquelle on place un lit de fumier d'étable bien fait de 0 m. 10 c. d'épaisseur; on le recouvre avec des cendres de bois ou de houille, et l'on met par-dessus un nouveau lit de fumier, puis un autre de craie en poudre, qu'on recouvre de poulinée sur laquelle on remet encore un lit de fumier, jusqu'à ce que la fosse soit entièrement pleine; on complète ce compost en versant chaque jour dessus les eaux de savon, de vaisselle et les urines provenant de la maison ou de l'exploitation.

Six mois après, cette préparation qu'on a dû couvrir pour la garantir des eaux pluviales, est bonne à employer; lorsqu'on doit en faire usage, au moyen d'une pelle, on la mêle convenablement, pour en déposer la valeur d'un litre sur chaque tubercule qu'on place dans le sol.

Pour bien apprécier l'influence des engrais dans la culture des Pommes de terre, nous reproduisons le passage d'un article puisé dans l'ouvrage de MM. Butsche et Bertuche : ces expé-

rimentateurs ont obtenu, sur une surface donnée, avec les engrais suivants, savoir :

Sans aucun engrais.	134 kil.
Avec fumier d'écurie.	146
Poulinée mêlée de sable.	156
De la chaux seule (craie ou marne).	187
Sciure et cendre de bois	190
Cendre et chaux par parties égales.	192
Sel marin mêlé avec du terreau.	200
Fumier d'étable et chaux.	206
Jonc de marais décomposé, mélangé de chaux. .	208
Fumier de vache sans mélange.	315
Enfin, le fumier d'étable, mélangé avec de la mousse et de la vase d'étang, a produit.	448
Différence en plus sur la culture sans engrais. .	284

De tels faits n'ont pas besoin de commentaires.

Ils démontrent, comme dit le proverbe, « que la graisse est toujours la maîtresse » et que, pas d'engrais, pas de récolte.

Que cette vérité trouve de l'écho partout, que chacun la répète, et lorsqu'elle aura pénétré dans l'esprit des cultivateurs, ils recueilleront les purins qu'ils laissent perdre ; ils ramasseront la cendre des foyers d'usines ; ils mêleront de la craie en poudre avec les purins qu'ils ne peuvent employer ; ils achèteront les engrais qui leur sont indispensables, ce qui n'est qu'une avance faite au sol.

C'est lorsque les agriculteurs seront entrés dans cette voie que l'agriculture marchera à grands pas vers le progrès, en devenant prospère pour tous ceux qui s'en occuperont.

Dumont-Carment.

PRODUCTION MERVEILLEUSE DE RAISINS OBTENUE SOUS L'INFLUENCE DE LA COULEUR VIOLETTE.

Le grand défaut de nos brillantes qualités, c'est la confiance illimitée que nous accordons aux auteurs de toutes nouvelles, de toutes découvertes qui nous arrivent de l'étranger en général et des Etats-Unis en particulier. Nous nous engouons surtout, comme de vrais enfants, de toutes les choses merveilleuses, qui frisent le mystique, sans même songer que, souvent, les auteurs veulent s'amuser à nos dépens, et que d'autres, éprouvant parfois des *illusions de cerveau*, voient ce qu'ils veulent voir et non ce qui est.

Pour les nouvelles et découvertes scientifiques de l'Amérique, nous oublions trop que le pays des Yankes est la patrie du célèbre puffiste Barnaum, et que ses principes : « abuser de la crédulité publique, et profiter de la bêtise humaine », ont déteint jusque sur l'esprit des gens les plus sérieux des Etats-Unis. Pour n'en citer qu'une preuve, nous rappellerons la fameuse découverte d'un tubercule de Dahlia—plante du Mexique—trouvé il y a une dizaine d'années dans la main d'une momie égyptienne, par le célèbre Stanley, journaliste de New-York, qui vient de dépenser 200 et quelques mille dollars à un *Morning* quelconque du pays, pour aller déjeuner avec le grand savant anglais Liwingstone, perdu depuis plusieurs années dans l'intérieur de l'Afrique tropicale. A cette époque tous les journaux ont reproduit cette belle découverte d'une plante américaine introduite dans un cercueil égyptien quelque mille ans, peut-être, avant la découverte de l'Amérique, et tout le monde a accepté cette jovialité *Barnaumienne*, excepté cependant l'*Horticulteur français*, qui s'en est fort amusé.

L'Allemagne, qui a produit les fantastiques et si amusants contes d'Hoffmann, nous en a envoyé aussi, l'année dernière, quelques-uns très-jolis, sur l'hybridation de deux séves entre Pomme de terre jaune et Pomme de terre rouge.

Aujourd'hui l'Amérique nous en fournit un de la plus belle eau, sur une brillante et vigoureuse végétation obtenue sous l'influence de la lumière violette. Comme il a eu les honneurs de la traduction et de la présentation devant toutes les Sociétés savantes de Paris, c'est un devoir pour nous de démontrer l'influence vraie de la couleur bleue sur la végétation, et l'erreur dans laquelle est tombé l'expérimentateur; ce sera rendre service aux amateurs qui pourraient se livrer à de folles dépenses pour n'obtenir qu'une nouvelle déception.

Mais d'abord nous reproduirons l'article du journal américain, dont la traduction est due au savant professeur Duchartre, secrétaire rédacteur de la Société centrale d'Horticulture de France.

« Depuis longtemps déjà, dit l'auteur de la découverte, M. Pleasonton, l'idée m'était venue que la couleur bleue du ciel, qui est si constante et si pénétrante, bien qu'elle varie beaucoup pour l'intensité de son ton, en raison des saisons et des latitudes, doit avoir une relation fixe et une connexion intime avec les organismes vivants qui peuplent notre planète.

» Profondément imbu de cette idée, pendant l'automne de cette année 1860, je commençai à faire construire une serre froide pour Vignes, sur ma propriété qui est située dans la partie occidentale de Philadelphie. Je me rappelai alors avoir appris, quand je suivais des cours de physique, qu'en 1666, Newton, faisant l'analyse de la lumière solaire au moyen du prisme, l'avait décomposée en sept rayons primaires : rouge, orangé, jaune, vert, bleu, indigot, violet;... que plus récemment sir John Herschel... avait montré que la puissance de l'action chimique de ces différents rayons réunis dans la lu-

mière du soleil est la plus forte dans les rayons bleus qui sont les moins éclairants de tous... mais qui exercent une influence stimulante sur la végétation. Décidé à tenter une application de cette influence stimulante des rayons bleus et violets sur la végétation, je me livrai à toutes les recherches qui m'étaient possibles pour savoir s'il avait été fait jamais quelque utile application pratique de cette propriété. J'appris ainsi que diverses expériences avaient eu lieu en Angleterre et sur le continent européen avec des verres ayant la couleur de chacun des sept rayons primaires; mais qu'elles avaient donné des résultats assez peu satisfaisants pour qu'il n'en sortît rien d'utile, quant au perfectionnement des procédés destinés à favoriser la végétation.

» Ne trouvant pas de sentier tracé, je fus obligé de m'en frayer un moi-même. Ma serre fut terminée en mars 1861. Elle avait 84 pieds anglais (25 m. 620) de longueur, 26 de largeur (7 m. 930) et 16 de hauteur (4 m. 880) au faîte, avec double pente... Les plates-bandes qui la longeaient en dehors et celles de l'intérieur furent creusées à 3 pieds 6 pouces (966 centim.) de profondeur, et on remplit cette excavation avec le compost nutritif qu'on emploie habituellement pour les Vignes à forcer. Elle était dirigée du nord-est quart d'est, au sud-ouest quart d'ouest.

» La première question à résoudre pour l'achèvement de ma serre à Vignes consistait à déterminer la proportion de verre bleu ou violet qui devait entrer dans le vitrage. En y en mettant trop, on aurait amené un trop fort amoindrissement de la température qui aurait fait avorter l'expérience, tandis que, en y plaçant trop peu, on s'exposait à ne pouvoir tirer aucune conclusion des faits qui pourraient se produire. A tout hasard j'essayai de faire mettre une ligne de carreaux violets après sept lignes blanches, et ainsi de suite. Ces lignes de carreaux colorés alternaient entre elles sur les deux versants de la

serre, de telle sorte que le soleil, dans sa marche diurne, jetât de la lumière violette successivement sur toutes les feuilles des plantes qu'elle devait contenir. Cela fait, des boutures de Vignes appartenant à une vingtaine de variétés, âgées d'un an et ayant la grosseur d'un tuyau de pipe, rognées tout contre les pots qui les contenaient, furent plantées dans les plates-bandes, au dehors et au dedans de la serre, au commencement d'avril 1861. Elles commencèrent à pousser peu après leur plantation. Celles qui avaient été plantées à l'extérieur furent couchées dans des tuyaux de terre, à travers le mur de la serre, jusqu'à pénétrer dans l'intérieur de celle-ci, et lorsqu'elles poussèrent, leurs jets furent attachées à des fils de fer absolument comme ceux des pieds qui avaient été plantés à l'intérieur. Bientôt ces Vignes fixèrent vivement l'attention de tous ceux qui les voyaient, à cause de la rapidité avec laquelle elles croissaient. Journellement elles prenaient une nouvelle extension, et le jardinier n'était occupé qu'à attacher chaque jour du bois nouveau qui n'existait pas la veille. Peu de semaines après leur plantation, elles couvraient les murs et le dessous du vitrage de la serre, par suite du développement luxuriant qu'avaient pris leur bois et leur feuillage.

» Dans les premiers jours de septembre 1861, M. Rob. Buist, horticulteur bien connu, à qui j'avais acheté mes pieds de Vignes, ayant entendu parler du merveilleux développement qu'elles avaient pris, vint visiter ma serre. En y entrant il sembla tout ébahi de ce qu'il voyait. Après avoir tout examiné avec la plus grande attention, il se tourna vers moi et me dit : « Général, je cultive depuis 40 ans des plantes et des Vignes de différentes variétés : j'ai visité les plus belles cultures forcées de Vignes de l'Angleterre et de l'Ecosse ; mais jamais je n'ai vu quoi que ce soit qui approchât de ce qui existe ici. » — Il mesura alors quelques-uns de mes pieds de Vignes et reconnut qu'ils avaient jusqu'à 45 pieds (13^m725) de longueur et

un pouce (25 millim.) de diamètre à la hauteur d'un pied (305 millim.) au-dessus du sol, et ils avaient acquis de pareilles dimensions dans l'espace de cinq mois seulement de végétation. Il ajouta alors : « j'ai visité, la semaine dernière, près de Darly, une nouvelle serre à Vignes dont j'ai fourni le plant en même temps que le vôtre. Ce plant était formé des mêmes variétés que le vôtre, du même âge et de la même force ; la plantation en a été faite de la même manière que chez vous et au même moment. Or, quand j'ai vu ces Vignes la semaine dernière, c'étaient des plantes grêles et chétives, qui ne dépassaient pas cinq pieds (1^m525) de hauteur, et qui avaient à peine gagné en épaisseur depuis leur plantation ; cependant elles ont été très-bien soignées et conduites. »

» Mes Vignes, à partir de ce moment, continuèrent à être parfaitement portantes et à pousser, produisant une grande quantité de nouveau bois, pendant le reste de la saison de 1861.

» En 1862, après avoir été nettoyées et taillées au mois de janvier, elles commencèrent à pousser au mois de mars. Leur croissance, pendant cette seconde saison, fut, je ne crains pas de le dire, encore plus remarquable qu'elle ne l'avait été pendant l'année précédente. Non-seulement elles formèrent de nouveau bois et un feuillage des plus luxuriants, mais encore elles donnèrent un nombre surprenant de grappes qui ne tardèrent pas à prendre les proportions les plus remarquables, les grains en étant d'un volume extraordinaire et les grappes elles-mêmes ayant un développement exceptionnel.

» Au mois de septembre de cette seconde année 1862, le même M. Robert Buist, qui avait visité ma serre l'année précédente, revint accompagné cette fois de son chef de culture. Les Raisins commençaient alors à prendre une couleur et à mûrir. En entrant dans la serre, étonné de la masse de feuillage et de fruits qu'il voyait, il resta un moment silencieux et

commé stupéfait ; puis il parcourut la serre à plusieurs reprises, en examinant tout avec la plus scrupuleuse attention. Il prit ensuite son carnet et un crayon, nota sur le papier le nombre de Raisins, en évaluant le poids de chacun ; après quoi, ayant fait le total, il vint vers moi et me dit : « Savez-vous, Général, que vous avez dans cette serre 1,200 livres de Raisins ? » Quand je lui eus répondu que je n'avais aucune idée de la quantité de fruits qui se trouvait sur mes Vignes, il ajouta : « Oui, vous en avez ce poids ; mais je n'oserais point publier un fait pareil, car personne ne me croirait. » On peut concevoir l'étonnement de cet horticulteur à la vue d'une pareille production, si l'on songe que, dans les parties de ce pays où on cultive de la Vigne depuis des siècles, on a toujours vu s'écouler un espace de cinq ou six années avant qu'un pied de ce végétal produisît la moindre grappe, tandis qu'ici les boutures enracinées qu'il avait fournies lui-même, dix-sept mois auparavant, portaient déjà cette remarquable récolte de magnifiques Raisins !

» L'année suivante, en 1863, mes Vignes donnèrent une récolte de Raisins qui, par comparaison avec le produit de l'année précédente, fut estimée peser environ deux tonnes (1,200 kilogr.) ; les pieds restèrent parfaitement sains et furent exempts de toutes les maladies auxquelles la Vigne est sujette. A cette époque, ma plantation et les produits considérables qu'elle donnait étaient connus des cultivateurs qui assuraient qu'une production si exceptionnelle épuiserait les arbustes, et qu'il n'y aurait plus de fructification l'année suivante, puisqu'il est parfaitement connu que tout végétal a besoin de se reposer après qu'il a produit abondamment ; néanmoins de nouveau bois fut développé, pendant cette même année, pour la production prochaine, qui fut aussi abondante que celle de 1863, et, d'année en année, mes pieds de Vignes ont continué jusqu'à ce jour de donner sans inter-

ruption de grandes récoltes de beaux fruits. Elles sont, au moment actuel, bien portantes, vigoureuses, et elles ne présentent pas encore le moindre signe de décrépitude ni d'épuisement. »

Tels sont les faits exposés par le général Pleasonton, dit M. Duchartre, à la suite de la traduction qu'il a publiée dans le Journal de la Société d'Horticulture de Paris. Ainsi des boutures ordinaires auraient pris en une année un développement prodigieux ; la seconde année elles auraient produit 1,200 livres de Raisins ; la troisième 2,000 kilogr. ; les années suivantes un produit considérable sans épuisement, et ce merveilleux résultat aurait été obtenu grâce à la simple intercalation d'une bande de carreaux violets toutes les huit rangées de vitres blanches dans le vitrage de la serre! « La première impression, qu'on éprouve, dit le savant secrétaire-rédacteur de la Société parisienne, à la lecture de cet exposé, c'est de douter de la réalité de pareils faits. » Pour nous, notre première impression a été de douter de l'existence du général ! Comme le dit, du reste, M. Duchartre, « l'histoire des sciences fournit des exemples de personnes qui, sous un nom supposé, se sont fait un jeu de publier de prétendues observations qu'elles avaient créées de toutes pièces; » mais il est porté à croire à la réalité du fait exposé par le compatriote de Barnaum, parce que le Président de la Société d'agriculture de Philadelphie, M. Poëey, s'est fait le propagateur et le garant des assertions du général Pleasonton. Savant sérieux et honnête, M. Duchartre croit à la sincérité et à l'honnêteté scientifique de tous les hommes de sciences. C'est pénible à dire, mais nous ne partageons pas sa crédulité. Il y a dans le monde savant, comme dans toutes les régions du monde social, des hommes avides de popularité et qui ne craignent pas, pour l'obtenir, d'inventer de prétendues observations, et d'abuser de l'honnêteté de hauts personnages, pour obtenir leur garantie. Un exemple sur mille.

Il y a quelques années, un docteur présenta, à plusieurs reprises, à l'Académie des sciences, des Champignons de couche (Agaricus edulis) d'un volume extraordinaire, qu'il obtenait, disait-il, par un procédé nouveau de culture, consistant à faire germer les spores de cet Agaric sur des plaques de verre, et à chercher, à l'aide du microscope, les plus belles spores, germées pour les placer sur le sable, etc. L'Académie, émerveillée d'un pareil résultat, qu'on lui mettait chaque lundi sous les yeux, eut toutefois la prudence de ne l'accepter que sous bénéfice d'inventaire, et bien lui prit ; car, ayant demandé la répétition des expériences sous les yeux d'une commission, l'auteur s'y refusa au moment d'agir, sous le fallacieux prétexte qu'il avait vendu son procédé et qu'il ne pouvait plus le divulguer. Or, il a été reconnu, depuis, que ces fameux Champignons poussaient naturellement dans la cave d'un marchand de vin du quai Valmy. Sans la sagesse du Président de l'Académie des sciences, la culture de l'Agaric sur verre avait les honneurs de la publicité dans les bulletins de l'Institut, et l'auteur pouvait se couvrir de la garantie de ce grand corps savant. Avec de l'audace, de l'audace, et toujours de l'audace, l'homme de rien finit par devenir un grand personnage : la maxime de Danton produira toujours son effet.

Donc, la garantie du Président de la Société de Philadelphie n'est pas, pour nous, une garantie suffisante, surtout en présence des faits qui se produisent, dans la végétation, sous l'influence de la couleur bleue ou violette. Et quand bien même cette influence serait bienfaisante, il est impossible d'admettre qu'un végétal qui reçoit les rayons de la lumière bleue pendant une heure seulement par vingt-quatre heures, puisse en ressentir les effets merveilleux annoncés par le collègue du général Tom Pouce. En effet, par la disposition perpendiculaire des bandes de verres bleus, la marche du soleil déplace la lumière colorée très-rapidement ; d'après les

expériences que nous avons faites, chaque feuille de Vigne placée en arrière d'une bande de carreaux colorés, n'en reçoit la lumière que pendant les 35 à 40 minutes que dure le passage du soleil devant elle. Or, quel effet peuvent produire en 40 minutes sur 24 heures les rayons bleus ou violets sur l'organisme d'une feuille de Vigne ?

Mais, la lumière bleue ou violette est-elle réellement favorable à la végétation ? Les faits acquis à la science prouvent le contraire, ainsi qu'on pourra le voir par les observations suivantes de M. Bert, savant professeur de physiologie de la Faculté des sciences de Paris ; nous les empruntons au Bulletin de l'Académie des sciences.

F. HERINCQ.

INFLUENCE DES DIVERSES COULEURS SUR LA VÉGÉTATION.

Les faits singuliers rapportés dans la dernière communication de M. Poëey, et surtout les conséquences qu'il a cru pouvoir en tirer, me déterminent à entretenir l'Académie, plus tôt que je ne l'avais projeté, du résultat d'expériences entreprises l'année dernière sur l'influence que la lumière diversement colorée exerce sur les êtres vivants.

Relativement aux animaux, sujet très-délicat et encore à peine effleuré, je dirai seulement que j'ai constaté que les très-jeunes larves d'Axolotl, élevées sous un verre jaune-orangé, sont devenues beaucoup moins pigmentées que celles qui recevaient la lumière blanche à travers un verre dépoli.

Mais, relativement au règne végétal, mes résultats sont plus complets et plus intéressants. J'ai placé sous de grands châssis garnis de verres de différentes couleurs, vingt-cinq espèces de plantes appartenant à presque autant de familles

végétales: il y avait des plantes de grand soleil (Bouillon-blanc, Mille-feuilles, etc.); d'autres vivant à l'ombre (Violette, etc.); des plantes grasses (Joubarbes, Cactées); des Cryptogames verts (Mousse, Sélaginelle, Capillaire); des plantes fortement colorées en rouge (*Perilla*); des Sapins. Les végétaux d'une même espèce étaient de même taille, provenant d'un même semis. L'un des châssis était garni de verres ordinaires, un autre de vitres blanches dépolies, un troisième de verres bien noircis, un quatrième était vitré de rouge, un cinquième de jaune, un sixième de vert, un septième de bleu. Examiné au spectroscope, avec un faible bec de gaz, le verre rouge était sensiblement monochromatique; le verre jaune laissait passer le spectre entier avec éclat relatif plus grand de la région jaune; avec le verre vert, les régions non vertes étaient très-affaiblies, surtout la région bleue-violette; le verre bleu arrêtait tout, sauf le bleu et le violet, laissant à peine voir le rouge. Les châssis furent exposés de manière à ne jamais recevoir les rayons directs du soleil; dans cette condition, les verres pouvaient, sauf le jaune, être considérés comme à peu près monochromatiques.

Les plantations, ayant été faites à l'avance, furent recouvertes avec les châssis le 20 juin. Le 24 juin, je semai sous chaque châssis plusieurs espèces de graines à germination rapide, qui parurent sortir de terre en même temps partout.

Dès le 15 juillet, les plantes de grand soleil sont mortes dans les châssis noir et vert; elles sont malades dans les autres châssis colorés, surtout sous les verres rouges; les autres sont toutes malades. La mortalité va toujours en augmentant: le 2 août tout est mort dans le châssis obscur, sauf le Cactus, la *Lemna*, les Sapins, la Sélaginelle et la Capillaire, qui sont fort malades; les végétaux placés sous le châssis vert sont morts également, à l'exception du Géranium, du Céleri, de

la Joubarbe et des plantes qui vivent encore dans le châssis obscur : le tout est fort mal en point. La mortalité est moindre dans le châssis rouge, moindre encore dans les châssis bleu et jaune. Les *Perilla*, mortes dans le noir et le vert, ont perdu tout à fait leur couleur rouge dans les autres châssis colorés. Des plantes en pots, dont on examine les racines, montrent ces organes très-grêles dans les châssis noir et vert, moins dans le rouge, assez fournis dans le jaune et le bleu, et très-abondants dans les châssis à vitres blanches. Le 20 août, la situation a notablement empiré. Il ne reste plus vivants, mais malades, sous les verres noirs et verts, que les Acotylédones ; ceux-ci sont même malades sous le verre rouge, mais ils vont assez bien sous le jaune et le bleu ; quant aux autres plantes, le rouge leur a été évidemment plus nuisible que les deux autres couleurs.

En examinant les choses de près, on voit que les végétaux placés dans le rouge se sont beaucoup plus allongées que dans le jaune et surtout que dans le bleu ; mais leur tige est peu vigoureuse. Les plantes grasses sont plus étiolées dans le jaune que dans le bleu : sous l'influence de cette dernière couleur, les plantes ont conservé pendant longtemps une teinte verte naturelle, plus foncée même que dans le jaune, et une certaine apparence de santé. Les semis qui ont disparu très-vite dans le noir et dans le vert, puis dans le rouge, se sont mieux comportés dans le bleu que dans le jaune. Ajoutons enfin que, dans les châssis colorés, tout a continué de vivre et de grandir, un peu moins vigoureusement sous le verre dépoli que sous le verre ordinaire.

Si l'on tient compte de ceci que le verre jaune était d'un tiers moins épais que le verre bleu et qu'il laissait passer beaucoup de rayons d'une autre couleur que le jaune, tandis que le bleu était monochromatique, on en arrive à conclure :

1° Que la couleur *verte* est presque aussi funeste pour les

végétaux que l'obscurité; c'est ce que j'avais déjà vu dans mes expériences sur la Sensitive (voir *Comptes rendus*, t. LXX, p. 338, 1870). Ce fait avait été comme prévu et expliqué d'avance par M. Cailletet (voir *Comptes rendus*, t. LXV, p. 322, 1865).

Il ne serait cependant pas exact de dire que la lumière verte n'a aucune influence sur les végétaux; j'ai constaté, en effet, que des plantes fortement héliotropes, se tournent et s'inclinent du côté du vert, plutôt que du côté du rouge, et vont à celui-ci pour fuir l'obscurité.

2° Que la couleur *rouge* leur est encore fort nuisible, bien qu'à un moindre degré. Elle les fait s'allonger d'une manière singulière.

3° Que la couleur *jaune*, beaucoup moins dangereuse que les précédentes, l'est plus encore que la couleur *bleue*; car si les verres jaunes laissent vivre les plantes aussi bien que les bleus, cela tient aux raisons énoncées ci-dessus.

4° Qu'en définitive, toutes les couleurs prises isolément sont mauvaises pour les plantes; que leur réunion suivant les proportions qui constituent la lumière blanche est nécessaire pour la santé des végétaux; et qu'enfin les jardiniers devront renoncer à l'emploi des verres ou abris colorés pour serres ou châssis.

Or, si l'on examine au spectroscope la lumière qui a traversé une feuille, on voit qu'elle est surtout riche en rayons verts et rouges; ce qui signifie que ces rayons n'ont point été utilisés par la plante. Il n'est donc pas étonnant que les végétaux ne puissent vivre, si on ne leur donne comme lumière que celles précisément desquelles ils ne tirent ordinairement point parti. Pour employer une comparaison énergique, je dirai que c'est comme si l'on voulait nourrir l'animal avec les résidus de sa propre digestion.

Mais les chlorophylles contenues dans les feuilles de diverses

espèces de végétaux ne laissent point passer exactement les mêmes rayons colorés. De là vient sans doute que, si à l'ombre d'un grand chêne, par exemple, les taillis de chêne ne poussent qu'à grand peine, les Mousses et les Fougères y prospèrent à merveille, et que dans les buissons les plus obscurs, les Violettes, certaines *Neottia*, etc., poussent parfaitement. Je crois, en un mot, que les associations des plantes vertes qui poussent à l'ombre les unes des autres ont pour raison principale la différence des rayons colorés que leurs feuilles utilisent. Il y a là, on le voit, le sujet d'un grand nombre d'expériences que je compte entreprendre dans la campagne prochaine.

Il est possible que les réactions chimiques, dont une plante est le siége, ne soient pas les mêmes lorsqu'elles se sont développées sous l'influence de couleurs différentes, et qu'une plante qui a poussé dans le rouge une longue tige grêle ne contienne pas les mêmes principes immédiats, et surtout en même proportion, qu'une plante de même espèce, demeurée courte et vigoureuse dans la lumière bleue. J'ai déjà quelques faits qui semblent déposer dans ce sens; mais les expériences à faire à ce propos nécessiteraient l'intervention d'un chimiste exercé.

(18 décembre 1871.)

P. Bert.

OBSERVATIONS RELATIVES A LA DÉTERMINATION DE LA TEMPÉRATURE ET A CERTAINS FAITS DE CULTURE QUI EN RÉSULTENT.

M. Becquerel a fait la communication suivante à la Société centrale d'agriculture de France.

« On déterminait jadis la température de l'air au moyen d'observations faites avec un thermomètre ordinaire, placé au nord, à 1 mètre 33 au-dessus du sol; mais on sait aujourd'hui,

d'après les observations recueillies à Montpellier et à Genève, et surtout d'après celles obtenues avec le thermomètre électrique établi aujourd'hui à l'Observatoire de Paris, qu'il faut se placer à 20 ou 25 mètres au-dessus du sol pour être à l'abri de ses radiations et de celles de tous les corps qui s'y trouvent. Il résulte de là que, si les sols sont calcaires ou siliceux, lesquels s'échauffent davantage et se refroidissent plus lentement que les sols argileux et humides, dans les premiers la température de l'air diminue en s'élevant jusqu'à la limite, tandis qu'elle va en augmentant dans les seconds. De là, il suit que les arbustes, comme la Vigne, qui craignent la gelée et demandent de la chaleur, doivent être cultivés dans les premiers sols ; si donc on veut avoir de la Vigne dans les terrains argileux et humides, et même dans certaines localités un peu au nord, il faut faire courir les ceps sur de longues perches ou sur des arbres, comme dans le Milanais, pour les mettre à l'abri le plus possible, de l'action refroidissante du sol.

» M. Becquerel a déjà fait l'essai de cette prescription depuis un certain nombre d'années, dans un terrain très-argileux et humide, de très-peu d'étendue, situé commune du Charme (Loiret), qui est boisé et dans lequel on ne cultivait pas la Vigne. On y récolte maintenant du vin, mais qui n'est pas de première qualité, tant s'en faut. Cette année a été désastreuse pour les ceps de Vigne dans l'arrondissement de Montargis et localités environnantes, où la température, en décembre, s'est abaissée à 25 degrés au-dessous de zéro, à tel point que l'on a été forcé de couper toutes les treilles jusqu'au ras de terre. Dans le terrain du Charme, les pousses de l'année dernière ont été seules gelées. Le vent ayant renversé des perches qui servaient de tuteurs à la Vigne quelque temps avant la gelée, puis ces perches ayant été recouvertes par la neige, les ceps ont été conservés et sont couverts de fruits. De là ne pourrait-

on pas tirer la conséquence qu'il serait possible de cultiver la Vigne, sur une petite échelle à la vérité, plus au nord qu'on ne le fait aujourd'hui, en abattant les ceps au commencement de l'hiver et les recouvrant de terre, comme on le fait pour la culture du Figuier dans les environs de Paris ? On aurait alors toutes chances pour arriver à un certain degré de maturité.

» Dans la commune de Charme, les taillis de l'année dernière, dont les tiges ont peu de hauteur au-dessus du sol, ont été gelés, tandis que les taillis de plusieurs années ont été préservés, ce qui met encore en évidence l'influence frigorifique des sols argileux, — M. de Gasparin observe à la suite de cette communication qu'on agit ainsi dans les départements de l'Isère, borné par des montagnes élevées, qui amènent des refroidissements considérables dans la température. Toutes les Vignes sont élevées à une certaine hauteur de terre, et c'est ainsi seulement qu'on peut obtenir une récolte de vin ; si les Vignes étaient plantées comme à Paris ou dans les environs, il est certain qu'elles ne réussiraient pas. »

Les faits que nous avons constatés à la suite de l'hiver dernier, confirment la théorie de M. Becquerel. Ainsi au domaine de Segrais (Seine-et-Oise), toutes les Vignes (espaliers et contre espaliers), ont été complétement gelées jusqu'au niveau de la neige et point de récolte cet automne; là le terrain est froid et humide. A un kilomètre de là, sur le plateau de Saint-Yon, où la couche peu épaisse de terre arable repose sur la meulière, la vigne n'a pas gelée et il y a récolte abondante de raisin : les Lauriers Amandes n'ont même pas souffert.

Dans le domaine de Guitrancourt, près Mantes, le sol est très-calcaire ; la couche de craie — ou pierre molle — est à 60 ou 80 centimètres de la surface. Là, pas un seul rameau de Vigne n'a été gelé pendant l'hiver ; pas une seule pousse nouvelle n'a souffert des gelées du printemps, et les espaliers, contre-espaliers, de toutes expositions, sont chargés actuellement de

superbes et abondants raisins ; la récolte compte parmi les meilleures, comme qualité et comme quantité. Et comme à Saint-Yon, les Lauriers Amandes, les Aucuba n'ont pas perdu une seule feuille par la gelée.

Au village de Limay, situé sur les bords de la Seine en face de Mantes, et au pied d'une colline, où la craie et la pierre se trouvent à 40 centimètres tout au plus de la surface du sol, les Vignes en espaliers sont actuellement couvertes de raisins comme à Guitrancourt.

F. Herincq.

EXPOSITION D'HORTICULTURE DE MONTMORENCY.

La jolie petite ville de Montmorency, dont la forêt est un des rendez-vous les plus fréquentés des promeneurs parisiens, vient, à l'exemple des centres plus populeux, d'avoir sa fête horticole.

C'est au Casino à quelques pas de l'Ermitage où habitait jadis le grand philosophe, et où mourut il y a cinquante ans à peine, le célèbre musicien auteur de *Panurge* et de *Richard Cœur de Lion*, que la Société d'Horticulture et de Botanique de Montmorency avait organisé son Exposition.

Cet endroit, voisin de la forêt, est très-pittoresque, mais il est loin de réunir les conditions qu'exige un local destiné à une Exposition horticole.

Cette salle est beaucoup trop sombre, ce qui est nuisible à plus d'un titre aux plantes exposées. D'un autre côté, si vous voulez vous rendre compte si la dénomination des plantes est exacte et surtout quand les couleurs de leurs fleurs n'offrent entre elles qu'une différence microscopique, le manque de lumière vous oblige forcément de renoncer à cette inquisition.

Dans cette salle nous avons remarqué la belle collection de

Dracœna de MM. Chantrier frères, horticulteur à Mortefontaine, et pour laquelle le jury leur a attribué une médaille d'or.

Dans ce lot figuraient les espèces suivantes :

Dracœna rubra.	Dracœna knerkiana.
— Cooperii.	— Guilfoylei.
— punctata.	— serrea.
— regina.	— Rumphei.
— Ehrenbergii.	— Brasiliensis.

Toutes ces plantes groupées avec art dans un massif, étaient remarquables de santé et témoignaient des soins intelligents que savent leur donner ces deux jeunes horticulteurs.

M. Tabar, de Sarcelles, avait exposé sa collection de Petunias à fleurs doubles.

Il est impossible de produire des fleurs mieux perfectionnées, et il est vraiment fâcheux qu'elles ne se fussent pas trouvées dans un endroit mieux éclairé. M. Tabar a été récompensé par une médaille de vermeil.

Les Gynerium de semis et les Begonias de M. Coureau, jardinier chez M. Guy à Saint-Brice, lui ont valu une médaille d'argent.

M. Robert, jardinier chez M. Rey de Foresta à Montmorency, présentait un lot de Begonias et une collection de plantes de serre chaude appartenant aux genres *Maranta*, Gesneria, *Tradescantia* et Fougères.

M. Robert, pour lequel le jury s'est montré prodigue, a reçu une médaille de vermeil pour ses Begonias et une médaille d'argent pour ses plantes de serre chaude qui laissaient beaucoup à désirer sous le rapport de l'étiquetage.

Cela valait cependant mieux que les plantes de serre de M. Jamet, qui ne possédaient aucune étiquette, et qui néanmoins ont été gratifiées d'une médaille d'or.

Pourquoi les Coleus du même exposant ont-ils été primés

d'une médaille d'argent? J'ai vainement cherché quel pouvait être le mérite de ce lot; je n'ai rien trouvé qui puisse confirmer une telle récompense.

Les Pelargonium à ombelles étaient bien représentés à l'Exposition de Montmorency. Nous avons vu les belles collections de MM. Desfossés (médaille de vermeil), Foucard fils et Deveaux. M. Foucard avait en outre une collection de Pelargonium à fleurs doubles dont l'ensemble était d'une valeur très-contestable, et pour laquelle il a reçu une médaille de vermeil. Heureux M. Foucard, comme il doit bénir la main généreuse qui a présidé à la distribution des médailles!

Les Reines-Marguerites de M Tabar, encadrées dans les lots de Cucurbitacées de MM. Vigneau et Desmoulins, n'étaient pas à leur place. Qui a empêché de leur en donner une plus convenable?

Les fleurs coupées, Dahlias et Zinnias, sortaient des cultures de MM. Vigneau, horticulteur à Montmorency, et Desmoulins, jardinier chez M. Binder à l'Isle-Adam.

La belle et nombreuse collection de Cactées de M. Cauchin lui a valu une médaille d'or.

Quelques beaux lots de légumes avaient été apportés par MM. Cauchin, cultivateur à Montmorency, Pirmey, Desmoulins, et par la Société d'Horticulture d'Etampes.

M. Poitevin, amateur à Ormesson, avait exposé une collection de Tomates très-variées.

MM. Vigneau et Desmoulins présentaient chacun une collection de Pommes de terre d'environ 150 variétés. Comme collection, c'est bien, mais j'aurais désiré rencontrer dans ces apports un progrès quelconque au double point de vue de la culture et de l'alimentation.

Les fruits étaient représentés d'abord par la collection de M. Pirmey, qui était très-variée et très-méritante. Il est regrettable que la commission d'Exposition n'ait pas cru devoir

venir en aide à cet exposant en rectifiant l'étiquetage de ses fruits. Tout aurait été pour le mieux, et le lot exposé aurait doublé de valeur.

MM. Desmoulins et Fouquet, de Corbeil, exposaient également des fruits, ils avaient le double mérite d'être beaux et surtout bien étiquetés.

Un seul pépiniériste s'est présenté à Montmorency, il n'en manque cependant pas aux environs : c'est M. Latouche, d'Enghien-les-Bains. Il exposait une collection d'arbres fruitiers en jeunes scions de un à trois ans. M. Latouche aurait pu fournir une collection plus complète, il a malheureusement trop souvent répété les mêmes sujets. Il n'a pas à se plaindre du jury, qui lui a octroyé une médaille de vermeil.

Deux concurrents étaient en présence pour les plans de jardins. M. Louis, géomètre à Deuil, exposait un projet de jardin pour la Société de Montmorency, et pour lequel il lui a été décerné le 1er prix.

Son concurrent, M. Bonvoisin (2e prix), exposait divers plans de jardin, parmi lesquels celui de la propriété de M. Armand à Vitré.

Ce plan est de beaucoup préférable au projet de M. Louis, et je suis certain de n'être pas seul à dire que M. Bonvoisin n'a pas eu la récompense qu'il méritait.

A notre avis, pour qu'un jury soit dans la légalité, il faut qu'il soit d'une impartiale et légitime sévérité ; je ne doute pas cependant que celui de l'Exposition de Montmorency ne soit pas pénétré des véritables intérêts de l'art horticole, mais il s'est montré d'une générosité qui ne peut que compromettre ces mêmes intérêts.

Jules Jarlot.

PLANTES D'ORNEMENT QU'ON PEUT ENCORE SEMER EN OCTOBRE.

On obtient par les semis d'automne, pour beaucoup de plantes annuelles, des sujets bien plus vigoureux, à fleurs plus grandes et de coloris plus vif, et la fleuraison a lieu de bonne heure l'année suivante.

Toutefois, il convient de distinguer les espèces qui peuvent être semées en place, de celles qu'il faut repiquer soit en planches, en pépinière, et protéger pendant les gelées.

Les espèces qui passent l'hiver semées en place en octobre et sans abri sont :

Crepis rose.
— blanc.
Enothère de Lindley.
Erysimum Petrowskianum.
Gilia capitata.
— blanc et ses variétés.
Godetia rubicunda.
— alba.
— Schaminii.
Julienne de Mahon.
— — à fl. blanche.
Leptosiphon densiflorus.
Nemophila insignis.
— atomaria.
discoidalis.
— maculata.
Pied d'alouette grand.
— — nain.
Pied d'alouette des blés double.
— — panaché tricolore.
Pois de senteur.
— — blanc.
— — rouge.
— — violet.
— — brun violet.
— — panaché de violet.
— — — de rose.
Souci double des jardins.
— à bouquet ou prolifère.
— à la Reine ou de Trianon
Thlaspi blanc.
— julienne.
— lilas.
— violet foncé.
— — nain.
— odorant.

Les espèces suivantes ont besoin d'être repiquées, et abritées de litière ou de paillassons pendant les gelées continues de 3 à 4 degrés :

Campanule miroir de Vénus violette.
— — lilas.
— — blanche.
Campanula Pentagonia.
Centaurée Barbeau.
— panachée.
Clarkia pulchella rosea.
— — alba.
Collinsia bicolor.
— — à grandes fleurs.
— — à fleurs marbrées.
— multicolor.
Coquelourde Rose du ciel.
— naine.
— pourpre.
— blanche.
Immortelle annuelle violette.
— — blanche.
— à bractées jaunes.
— naine jaune.
— — blanche.
— à grandes fleurs.
Leptosiphon androsaceus.
— à fleurs blanches.
— nain.
Limnanthes Douglasii.
— grandiflora.
Madia elegans.
Mimulus speciosus.
— arlequin fond jaune.
Monolopia californica.
Nemophila insignis.
— bleu bordé blanc.
— à fleur blanche.
— panaché.
— à fleur bleue.
Seneçon des Indes double.
— double violet.
— blanc pur.
— couleur de cendre.
Valériane d'Alger.
— macrosiphon.
— blanche.
— naine.

G. Duflot.

(*Ext. du cat. d'août* 1872.)

Travaux du mois d'Octobre.

Jardin potager. On sème en place : Mâche, Epinards, Cerfeuil, pour récolter en mars, et des Laitues crêpe rouge, petite noire, romaines hâtives, pour repiquer ensuite sur couche. On repique en place ou en pépinière : Choux d'York et autres, Oignons blancs, Oseille ; et sur cotières, Laitues de la Passion, Choux-fleurs. Lorsque les gelées arrivent, il faut couvrir les semis et jeunes plants, ainsi que les planches de Chicorée, Scaroles et Haricots qui pourraient encore rester dans le jardin.

Jardin fruitier. Récolter les fruits d'hiver et choisir pour cela un temps bien sec. Pour que ces fruits se conservent plus longtemps, il faut éviter de les meurtrir et les laisser ressuyer dans une pièce bien sèche, avant de les transporter dans le fruitier. C'est le moment d'adresser les demandes d'arbres.

Jardin d'agrément. Travaux d'entretien et de propreté. On met en place les Chrysanthemum. On peut planter des Œillets de poète, Mufliers, Scabieuse, Campanules, Digitales, Polemonium et autres plantes vivaces élevées en pépinières. On fait ses plantations, en pleine terre, d'Oignons de Jacinthes, Tulipes, Narcisses, Crocus. On doit relever, pour mettre en pot, de la Giroflée jaune et la rentrer sous un abri quelconque pendant l'hiver, afin de l'avoir de bonne heure en fleurs au printemps.

Serre. On doit aérer pendant les heures les plus chaudes, tant que la température extérieure sera égale à celle de la serre ; mais vers la fin du mois, les nuits commencent à être froides, il est alors prudent de préparer les paillassons pour en couvrir les vitres. On ne doit pas oublier que les plantes ont besoin de repos pendant un certain temps; on doit donc commencer à diminuer les arrosements. Il est cependant quelques espèces qui ne fleurissent, sous notre climat que pendant, la saison d'hiver; à celles-là, les arrosements ne doivent pas manquer, surtout lorsqu'elles se disposent à entrer en végétation.

Si les plantes d'orangerie ne sont pas encore rentrées, il ne faut pas tarder à les hiverner; les nuits commencent à être froides et humides ; il faut choisir une belle journée de soleil et attendre que l'humidité de la rosée des nuits soit disparue; autrement on risquerait de voir les plantes pourrir. On doit disposer ces plantes, dans l'orangerie, de manière à réserver le devant pour les plantes délicates ou celles qui conservent leurs feuilles. On place les arbrisseaux à feuilles caduques tout à fait au fond avec les Orangers et les Lauriers roses. Règle générale : toute plante à feuilles molles et qui les conserve pendant l'hiver, doit être rentrée dans un endroit bien éclairé, pour recevoir autant de lumière que possible. On dépouille les Fuchsia et les Geranium zonales de leurs feuilles, et on les intercalle entre les caisses d'Orangers; ils n'ont pas besoin de lumière avant le mois d'avril, si on ne les pousse pas à l'eau ; on ne doit arroser les plantes d'orangerie que très-rarement, pour maintenir seulement la vie.

Paris. — Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DU NUMÉRO DE SEPTEMBRE.

CHRONIQUE

Le Nouveau Jardinier illustré pour 1873. L'automne. Les Pommes de terre et les Anglais. Mise en vente du Pelargonium zonale à fleurs blanches doubles. Les catalogues, pour l'automne de 1872, de MM. Gontier jeune, Duflot, Joseph Schwartz, Paul Tollard, Bertier-Rendatler, Ducher fils, Louis Van-Houtte, etc. Jacinthes pour le forçage. Plantes et légumes nouveaux. Déplacement du marché aux fleurs de la Cité. Exposition de Troyes. La Tétragone ou Epinard de la Nouvelle-Zélande n'est pas une nouveauté; son histoire.

Le *Nouveau Jardinier illustré*. Notre éditeur vient de mettre en vente l'édition du *Nouveau Jardinier illustré* pour 1873. Ce n'est pas à nous à faire l'éloge de cet ouvrage auquel nous avons collaboré ; nous rappellerons seulement qu'ayant été présenté à l'Exposition dernière de Cherbourg, il a obtenu une médaille d'argent 1er module, dans le concours des publications horticoles.

« De tous les ouvrages présentés, dit le rapport du Jury, c'est celui qui rentre le mieux dans les conditions prévues à la première partie du programme tracé pour le concours (Traité d'horticulture pour les instituteurs). — Il renferme, sous une forme claire et concise, la matière de plusieurs volumes et constitue à lui seul une vraie Encyclopédie horticole, tenant lieu d'un grand nombre de *Traités* spéciaux qui tous

ont leur place marquée dans les bibliothèques des Sociétés d'horticulture, etc., mais dont le prix n'est malheureusement pas à la portée de toutes les bourses.

« Cet ouvrage, dont le prix est relativement modique, nous a paru digne de la plus sérieuse recommandation..... Il nous paraît mériter une haute récompense, la commission vous propose donc de décerner aux auteurs une médaille d'argent 1[er] module. » (*Bulletin Soc. d'hort. de Cherbourg*, 1872, page 46.) Dans un autre récit de l'Exposition, cette publication dit encore, page 27 :

« Les conclusions de la commission sur l'enseignement horticole dans les écoles, ont été adoptées à l'unanimité et le jury a pris les décisions suivantes :

« Une médaille d'argent, 1[er] module, est décernée au *Nouveau Jardinier illustré*....., édité par M. Donnaud. La médaille d'or n'a pu être utilisée, faute d'un ouvrage présentant, *dans un cadre restreint*, les QUALITÉS ESSENTIELLES QUI DISTINGUENT le *Nouveau Jardinier illustré*..... »

L'automne. C'est le dimanche 22 septembre, à six heures deux minutes de l'après-midi, que l'été nous a quittés. A ce moment, disent les astronomes, le soleil — qui ne bouge pas — passe du signe de la Vierge dans celui de la Balance ; c'est l'équinoxe d'automne ; pendant quelque temps, les jours ont la même durée que les nuits.

L'automne, cette année, n'a pas attendu que l'heure de son retour soit sonnée pour entrer en fonction. Dans la nuit du 20 au 21, il a débouclé ses malles, s'est confortablement installé au milieu d'une belle et bonne gelée blanche, et le dimanche matin il ne faisait pas précisément bon à cueillir la fraise perpétuelle ; le thermomètre, à Segré, est descendu à 4 degrés au-dessous de zéro. Les jardiniers ne se sont cependant pas découragés par cette proclamation automnienne ; ils ont vu en elle un excès de zèle du Dieu des frimats, et, ce qui

leur faisait croire cela, c'est que les hirondelles ne s'en étaient pas émues. On les voyait toujours se livrer à leurs ébats au milieu des airs, sans se rapprocher des corniches protectrices, lieu de rendez-vous pour le départ en pays plus clément. Depuis, les hôtes des cheminées et des fenêtres sont partis; mais nous jouissons toujours d'un temps délicieux. Il est bon cependant de prendre ses précautions pour la rentrée ou la protection des plantes délicates et de mettre les appareils de chauffage en état de fonctionner.

Les Pommes de terre se sont bien trouvées de la chaleur et de la sécheresse continue de l'été qui vient de finir : abondante récolte et peu ou pas de maladie. Malgré cela les Pommes de terre, comme le blé, se maintiennent, dans la vente au détail, à des prix très-élevés. Et pourtant, j'ai vu, sur les marchés de Mantes (Seine-et-Oise), des cultivateurs fort mécontents du bas prix offert. Il est probable que les Anglais, qui, au dire des journaux, achètent à raison de 30 et 40 pour 100 au-dessus des cours des années précédentes, n'avaient pas encore envahi les marchés de la Normandie; mais ces Anglais-là pourraient bien être tout simplement une bande d'éhontés spéculateurs français, reliquat du dernier empire (1).

Pelargonium zonale à fleurs blanches. Désirant faire profiter le plus tôt possible le commerce horticole de l'introduction de cette nouvelle variété obtenue par M. Smith, de Toulouse, M. Boucharlat aîné, qui en a acquis la propriété, nous prie d'annoncer qu'il en a fixé la vente au 1er novembre de cette année, malgré le nombre très-limité de la multiplication. Les livraisons se feront par ordre d'inscription. Donc il n'y a pas de temps à perdre pour prendre rang. — « Cette haute nouveauté, dit M. Boucharlat dans sa circulaire, a été vue et jugée

(1) Les agents français de l'Angleterre viennent de faire leur apparition sur le marché de Mantes; ce qui se vendait, le mois dernier, 8 fr., valait, au marché du 7 octobre, 10 et 12 fr.

dans mon établissement par de nombreux Français et étrangers, qui tous l'ont appréciée quoique non parfaite de forme. Comme point de départ depuis longtemps attendu, cette nouveauté est d'un grand avenir pour la fécondation artificielle, vu que chaque fleuron, sans exception, laisse voir ses pistils à découvert, avantage contraire à une fleur trop pleine, ce qui permettra d'obtenir promptement des fleurs parfaites et très-doubles, comme de nouveaux coloris inconnus à ce jour. La plante est naine, très-vigoureuse et des plus florifères, ornée d'un large feuillage vert foncé zoné brun, portant des ombelles sur des pédoncules roides, bien au-dessus du feuillage, de 30 à 35 fleurons sur les plantes fortes, et de 12 à 15 sur les jeunes sujets ; fleur plus que semi-double à pétales irréguliers finement laciniés, d'un blanc de neige légèrement rosé à sa complète floraison ; ombelle bombée et floraison d'ensemble parfaite. » Le prix est fixé à 30 fr. la pièce.

Les *Catalogues pour l'automne* 1872. M. Gontier jeune, successeur de M. Guénot, marchand grainier, 6, quai de Gesvres, Paris, vient de publier la deuxième édition de son prix courant spécial des Oignons à fleurs et plantes bulbeuses. Dans une note placée en tête, M. Ad. Gontier recommande tout particulièrement les Jacinthes simples, pour le forçage en pots ou sur carafes ; « elles sont, dit-il, moins délicates, végètent plus vigoureusement que les variétés doubles, et produisent des bouquets de fleurs plus forts. Pour forcer les Jacinthes sur carafes, il est bon de les placer, pendant les dix ou quinze premiers jours, dans l'obscurité, et pendant un mois à six semaines pour celles forcées en pots. Les oignons forment alors promptement de fortes racines et poussent ensuite avec plus de vigueur. — Voir la culture, page 269.

M. Duflot, successeur de MM. Bossin-Louesse, n° 2, quai de la Mégisserie, nous a adressé son Catalogue pour l'automne de 1872. Il comprend : oignons à fleurs ; plantes bulbeuses ; arbres

fruitiers, forestiers et d'agrément ; Fraisiers, plantes vivaces et une liste des graines que l'on peut semer en septembre et octobre. Nous avons donné dans le précédent numéro un extrait de cette liste concernant les graines à semer en octobre.

M. Joseph Schwartz, successeur de M. Guillot père, rue du Repos, 43, à Lyon, annonce la mise en vente, pour le 1er novembre prochain, de deux nouvelles roses : *Reine Victoria*, Ile Bourbon à fleur d'un beau rose vif, et *Madame Lacharme*, hybride remontant, obtenu par M. Lacharme. C'est, dit M. Schwartz, la plus belle rose hybride blanche connue jusqu'à ce jour.

La maison Paul Tollard (Lecaron successeur), quai de la Mégisserie, n° 20, a publié un supplément au Catalogue général concernant les plantes nouvelles et d'autres peu connues. Comme nouveautés, se trouvent cités : Amaranthus atropurpureus, Amaranthe crête de coq très-naine, Ageratum Lasseauxi, Centaurea babylonica et macrocephala, Clitoria à fleurs blanches, Coreopsis aristosa, Dolichos bicontortus, Gaillardia naine jaune soufre, Gilia liniflora et minima, Gymnotrix japonica, Campanule à grande fleur rose, etc. Comme légumes nouveaux, ce sont: Laitue Tom Pouce, Mâche verte d'Étampes, Pois nain à bordure et le ridé vert de hairs, Pomme de terre rouge d'Amérique et le Pissenlit amélioré à large feuille, qui acquiert la grosseur d'une belle Chicorée frisée qu'on peut lier ou couvrir de terre ou de terreau pour faire blanchir en hiver ou à la fin de l'hiver.

Le Catalogue de M. Bertier-Rendatler, de Nancy, contient la description de Pentstemon nouveaux, semis de l'établissement : Henriette de Montesquiou, Mme Weeber, M. Alégatière, Etienne Henry, P. Odinot. — A la suite des nouveautés de son établissement, M. Bertier fait suivre les nouveautés diverses, des genres : Pelargonium, Fuchsia, Coleus, Canna, Begonia, Chrysanthèmes, Verveines, et plantes diverses de serre et de plein air.

Le Catalogue n° 144 des cultures de Louis Van-Houtte, à Gand, qui vient de paraître, est consacré aux arbustes de terre de bruyères : Azalea, Camellia, Rhododendron, Ericacées, etc. On y trouve une collection tout à fait épurée d'Azalées de pleine terre, d'Azalea mollis, espèce japonaise parfaitement rustique pour plein air, d'Azalea indica, et dernières nouveautés de Camellia, variétés exclusivement d'élite; de Rhododendron divisés par section de rusticité, etc. Nous en extrayons plus loin les dernières nouveautés.

MM. Thibaut et Keteleër, horticulteurs à Sceaux (Seine), viennent de publier leur prix courant pour l'automne 1872. Parmi les plantes de serre chaude, se trouve le *Ficus hahnei*, très-belle espèce nouvelle à grandes feuilles ovales-arrondies, et à bords ondulés, poussant vigoureusement. Leur collection de Fougères comprend un grand nombre d'espèces de serre froide très-intéressante, et dans leur collection de plantes variées, de la même température, se trouve le Macadamia ternifolia, introduction assez récente qui peut-être pourra supporter le climat de France. La liste des arbrisseaux et arbustes de plein air comprend les espèces nouvelles de tous genres : Acer palmatum septembolum, dissectum; Aralia hybrida, Desmodium penduliflorum, charmante plante qui n'est pas assez repandue; Enkianthus japonicus, Idesia polycarpa, Negundo cissifolium, Prunus Simonii, etc., etc.

M. Ducher, chemin des Quatre-Maisons, à la Guillotière (Lyon), annonce sept roses nouvelles pour le 1er novembre prochain. Perle de Lyon, Amazone, Anna Ollivier, Marcelin Roda, Mont rosa, Vallée de Chamonix, de la section des Thés, et enfin le septième : Bouquet d'or, de la section des Noisettes (1).

---

(1) Au moment de mettre sous presse, nous recevons les catalogues suivants : — M. F. Jamin, à Bourg-la-Reine (Seine) : Arbres fruitiers et fraisiers; — J.-B. Yvon, avenue de Châtillon, n° 20, Paris : Plantes vivaces et nouveautés pour 1872; — Simon-Louis, à Plantières, près Metz : Supplément au catalogue des arbres et nouveautés inédites; — Eugène Verdier fils aîné, rue Dunois, n° 3,

Marché aux fleurs de Paris. On parle beaucoup du déplacement de l'ancien marché aux fleurs de la Cité. Actuellement relégué sur les quais et le pont Notre-Dame, par suite de l'incendie de l'hôtel de ville ; ce marché serait réinstallé, au printemps prochain, sur les terrains qui se trouvent entre la rue d'Arcole, l'avenue de Constantine et le quai Desaix ; il reviendrait ainsi sur son ancien emplacement qui est complétement déblayé. Un instant il avait été question d'en faire un marché couvert, comme les halles centrales ; mais la routine l'a emporté sur le progrès : les fleurs veulent le grand air, et les marchandes aussi, paraît-il ! Que le froid et la pluie leur soient agréables !

Expositions d'automne. De tous côtés on ne voit qu'Expositions automnales. Le journal de Troyes nous fait un récit merveilleux de l'Exposition de la Société horticole et vigneronne de l'Aube. Les collections de fleurs étaient groupées avec art dans le jardin du théâtre, au premier plan des massifs d'arbres ; autour des pièces d'eau étaient les pompes ; les fruits et les vins avaient trouvé abri sous des baraquements, etc. Les fruits étaient abondants. Un lot surtout attirait les regards ; c'était celui de M. Buchetet, de Paris ; ses fruits étaient si beaux, si à point comme maturité, si parfaits de forme et de coloris, que chacun grillait de l'envie d'y goûter. Malheureusement les fruits qu'expose M. Buchetet sont toujours des fruits artificiels. Mais la nature est si exactement et si admirablement reproduite, qu'on ne peut qu'applaudir à la médaille de vermeil qui a été décernée, à Troyes, au producteur, M. Buchetet lui-même, modeleur de fruits par état, chroniqueur omnibus par goût et

---

Paris : Glaïeuls, et plantes bulbeuses, Rosiers (nouveautés) — Joseph Schwartz : Rosiers disponibles pour l'automne de 1872 ; — Loise-Chauvière, 14, quai de la Mégisserie : Glaïeuls et autres oignons à fleurs ; — Legendre-Garriau, avenue Victoria, 8, Paris : Oignons à fleurs et plantes bulbeuses ; — Delahaye, 18, quai de la Mégisserie : Oignons à fleurs.

tempérament. — Les fruits naturels étaient représentés par les collections de MM. Baltet frères, Berthier-Roblot, Ferrand, Bernard fils, etc. L'Exposition florale était, paraît-il, très-remarquable. M. Sellier, de Troyes, avait une admirable et très-intéressante collection de plantes variées, et M. Léger, le doyen des horticulteurs troyens, exposait une riche collection de plantes exotiques; on admirait aussi celle de madame Moreau-Philippon. Les autres lots de plantes d'ornement appartenaient à MM. Bélicaut, Denis-Rozier, Blanche, Gibey-Lorne, Lefort, Mignard, etc.

Les légumes faisaient aussi très-bonnes figures; ils avaient été exposés par MM. Dosseur, Cuisin-Gombey, Teroyes. « Un nouveau légume, dit le journal de Troyes, exposé par M. Dosseur, la *Tétragone cornue*, ou Epinard de la Nouvelle-Zélande, paraît être appelé à un grand avenir. »

— *La Tétragone ou Épinard de la Nouvelle-Zélande.* Cette Tétragone, que la Société horticole de l'Aube considère comme une nouveauté, n'est pas tout à fait d'introduction récente; mais elle prouve une fois de plus qu'il faut bien du temps pour faire accepter à l'homme les choses qui ne sont pas des futilités. Ainsi cette Tétragone qu'on a présentée à Troyes comme « légume nouveau qui paraît être appelé à un grand avenir, » se trouve dans les cultures européennes depuis un siècle juste. Reconnue par le capitaine Cook, pendant son voyage d'exploration dans la mer du Sud, pour un excellent légume et anti-scorbutique, elle fut introduite en Europe, en 1772, par sir Joseph Banks, naturaliste de l'expédition anglaise. Et voici, d'un autre côté, ce que disait le Bon-Jardinier en l'année 1824, il y a par conséquent de cela 48 ans, près d'un demi-siècle : « Dans les distributions de graines faites par le jardin du Roi, la Tétragone a été comprise pendant plusieurs années, sans que sa culture parût s'être répandue. M. le comte d'Ourches, agronome zélé et instruit, s'en était enfin occupé; les



Maubert pinx. Debray sc.

Primula Japonica

Imp. Bouasse, 8, r. Mignon, Paris

résultats satisfaisants qu'il avait obtenus ont été consignés dans le numéro de septembre 1819, des Annales d'agriculture. Cette plante lui a paru pour l'été, saison où elle donne son produit, beaucoup préférable aux Épinards. Il la semait sur couche et repiquait le plant en pleine terre à 18 pouces de distance. Il a encore mieux réussi en la semant clair en place, dans une terre fraîche et substantielle, après la saison des gelées, attendu qu'elle est sensible au froid. La Tétragone demande ensuite de la chaleur et de l'eau; elle donne jusqu'à quatre coupes dans l'année. »

Il y a 48 ans que ceci est écrit et la Tétragone est encore à l'état de « légume nouveau, appelé à un grand avenir! » A quoi servent donc les Sociétés d'horticulture? Car il est bien vrai que cette plante est à peine connue en dehors du cercle restreint des amateurs sérieux, qui, il est vrai, font peu partie des Sociétés d'horticulture. C'est une plante des plus précieuses, qui remplace très-avantageusement l'Épinard pendant l'été. On la sème en avril, immédiatement en place; elle prospère mieux dans les terres légères.

Les hauts talons n'ont pas mis autant de temps à pénétrer dans nos mœurs; il est vrai que le haut talon est une haute inutilité, et que la Tétragone est une plante alimentaire par excellence. Il ne faut donc pas chercher plus longtemps la cause du succès des uns et celle de l'insuccès de l'autre. Toujours à la futilité! Quand donc serons-nous *sérieusement* sérieux?

F. Herincq.

PRIMULA JAPONICA (Pl. IX).

Le *Primula japonica* est une introduction récente, qui fait quelque bruit dans le monde horticole, et c'est avec quelque raison. Des hampes, hautes de 30 à 40 centimètres, portent, en effet, 4 ou 5 collerettes superposées de nombreuses et grandes

fleurs pourpres, de 3 centimètres environ de diamètre; et ses hampes naissent au milieu de feuilles obovales-oblongues ou en spatule, longues de 15 à 20 centimètres, sur trois de large, un peu gaufrées, finement dentelées.

Cette belle et intéressante Primevère a été observée par M. Fortune en pleine floraison, à Yedo, dans le courant de mai 1861; mais elle n'a été introduite en Angleterre que récemment par le consul anglais, M. Hodgson qui l'a trouvée à Hakodadi, et envoyée à M. Bull, horticulteur à Chelsea.

Depuis son introduction, de nouvelles variétés ont été obtenues en Angleterre, ce qui fait supposer que la plante introduite par M. Hodgson doit être déjà une variété des jardins japonais, et non le type de l'espèce indigène ; car elle se serait affolée bien rapidement, et n'aurait pas attendu les cinq générations de riguenr pour se modifier.

Quoi qu'il en soit, le commerce en possède six variétés au moins. Nous trouvons dans le Catalogue de MM. Thibaut et Keteleër, horticulteurs à Sceaux (Seine), les suivantes : d'abord le *japonica* comme type, puis les variétés *alba* — *carminata* — *lilacina* — *rosea* et *splendida*.

Cette belle Primevère, qui a été proclamée la Reine des Primevères, serait beaucoup plus belle à l'état de culture qu'à l'état sauvage. C'est du moins ce que dit M. Kramer, dans une lettre adressée par lui de Jokohama au journal anglais le *Florist and Pomologist*, et qui contient des renseignements précieux pouvant aider à sa culture.

Le Primula japonica croît à l'état sauvage dans l'île de Yédo ; on le trouve généralement sur les bords des rivières, dans une terre forte et jaunâtre. M. Kramer dit en avoir vu des pieds de 80 centimètres de hauteur, dont la hampe portait six et même sept collerettes de fleurs. Le climat où croît cette plante n'étant pas chaud, lorsqu'on veut, en Europe, en faire des semis, il ne faut pas donner de chaleur de fond, c'est-à-dire qu'il ne

faut pas les semer sur couche. Les graines ne germent très-souvent qu'au printemps suivant. Il convient dès lors de semer ces graines aussitôt après la récolte, et les laisser en repos pendant au moins six mois. M. Kramer a fait des semis; il a obtenu beaucoup plus de germination la seconde année que pendant la première. Il suit de ces renseignements que le *Primula japonica* doit être planté en bonne terre franche, et le tenir, en attendant qu'on soit parfaitement édifié sur son degré de rusticité, en simple châssis froid pendant l'hiver.

O. Lescuyer.

CULTURE DU POINSETTIA PULCHERRIMA.

Le *Poinsettia pulcherrima*, du Botanical Magazine, ou *Euphorbia pulcherrima*, de Willdenow, appartient à la flore mexicaine. Il fut trouvé en 1828 par M. Poinsette, mais il ne parut, sur le continent, qu'après son introduction en Angleterre (1834).

Cette magnifique Euphorbiacée est un arbuste rameux, dont la hauteur varie de 1 m. 50 à 2 m.; ses feuilles sont ovales-oblongues d'un beau vert en dessus et pâle en dessous. Elle fleurit en janvier-février. Ses fleurs verdâtres sont entourées de 12 à 15 bractées terminales, longues de 15 à 18 centimètres, d'un rouge vermillon très-éclatant.

On peut obtenir, par une culture bien entendue, de beaux spécimens de cette plante, qui, lorsqu'elle est abandonnée à elle-même, n'offre guère qu'un assemblage confus de rameaux grêles et nus d'un bien vilain aspect. Si au contraire on a le soin d'en rabattre à temps les rameaux, on obtiendra de belles plantes ramifiées et une floraison splendide.

Le *Poinsettia pulcherrima* se multiplie de boutures qu'on doit renouveler tous les deux ans.

Aussitôt la chute des bractées, on rabat les rameaux; on en-

fonce ensuite les pots dans la tannée d'une serre à multiplication, le plus près possible du verre, et dans l'endroit le plus chaud et en même temps le plus sec. Un lieu humide ne saurait convenir à cette plante.

On obtiendra bientôt de nouvelles pousses, sur lesquelles, lorsque le bois sera assez mûr, on prendra les boutures. Celles-ci, exposées comme il vient d'être dit, prendront vite racines, et, ayant été préalablement rempotées en godets, on les placera sur une couche chaude jusqu'à leur parfaite reprise.

Après un second rempotage, on pourra, du commencement de juin à fin septembre, les laisser séjourner dans la serre tempérée. C'est pendant ce séjour qu'il convient d'apporter toute sa vigilance pour les soins à donner à ces jeunes élèves, surtout en ce qui concerne les arrosements dont il ne faut pas être trop prodigue.

Au commencement d'octobre, les jeunes plantes seront rentrées en serre chaude, toujours dans les mêmes conditions, et, vers le milieu du mois de janvier, on pourra compter sur une floraison des plus brillantes.

Le *Poinsettia pulcherrima* est souvent atteint par l'araignée rouge ; on peut l'en débarrasser par des seringages répétés selon les besoins.

Comme terre, le mélange suivant, qui est très-nutritif, convient beaucoup à cette euphorbiacée.

1/3 terre franche grasse.
1/3 terreau de feuilles.
1/3 sable blanc.

Nous avons eu l'occasion de voir, il y a quelques années, à Londres, dans les jardins de la Société royale d'horticulture à South Kensington garden's, quelques-unes de ces plantes cultivées d'après le mode que nous venons d'indiquer et dont la beauté était tout à fait remarquable.

J. Jarlot.

CULTURE DES JACINTHES, TULIPES, CROCUS, NARCISSES, SCILLES, IRIS ANGLICA ET HISPANICA, ANÉMONES ET RENONCULES.

Voici, d'après M. Van Houtte, le grand et savant horticulteur de Gand (Belgique), quelques bonnes et simples notions de culture des plantes ci-dessus indiquées.

« *Culture en plein air.* On plante les Jacinthes en plein air, depuis le 1er octobre jusqu'au 1er décembre, dans de la terre légère, sablonneuse autant que possible, ou bien ameublie par des labours et dont la fumure ne soit pas trop récente. On emploie de préférence, pour engrais, le fumier de vache bien consommé. Si la terre est froide et humide, il faut exhausser la planche où l'on veut planter, l'incliner légèrement du côté du midi et y mettre, à environ deux pieds de profondeur, des gravois, des branches d'arbres ou d'autres débris pour faciliter l'écoulement des eaux. On plante les oignons à une profondeur de à 15 à 20 centimètres et à une distance de 12 à 15 centimètres les uns des autres, en ayant soin de ne pas fouler la terre. Aussitôt que les gelées surviennent, on couvre la planche de feuilles mortes ou de litière, et on la découvre aussitôt que les fortes gelées ne sont plus à craindre. Lorsque les Jacinthes sont en pleine végétation et que la pluie se fait attendre, il faut les arroser légèrement.

Culture forcée en pots. On plante les Jacinthes dans des pots ou dans des vases d'une forme quelconque, dont les dimensions diffèrent suivant le nombre d'oignons qu'on veut y mettre; si l'on veut que chaque oignon soit isolé, on prend des pots de 12 centimètres environ de hauteur et de 12 centimètres de largeur à l'orifice. La plantation a lieu du 1er octobre au 1er décembre, mais le mois d'octobre est le meilleur moment pour bien réussir. On emplit les pots de bonne terre lé-

gère de potager, de terreau ou de terre légère de bruyère, et on y plante les oignons de manière qu'ils soient entièrement recouverts et que leur collet soit de niveau avec la terre. Cela fait, on place les pots dehors, en les enterrant jusqu'au dessus des bords et on les y laisse pendant six ou huit semaines environ, en ayant soin, cependant, de les couvrir d'une légère couche de feuilles si la gelée menaçait. Ce temps écoulé, les Jacinthes auront des racines et leurs feuilles commenceront à paraître ; elles sont alors en état d'être forcées. A cet effet, on les retire du plein air, — en les relevant avec leur pot — et on les place près de la lumière dans un appartement, ou sous un châssis, ou dans une serre, en leur donnant de l'air autant que possible.

Quand on veut activer la floraison des Jacinthes, on les met dans un endroit qu'on chauffe graduellement, soit en bâche, soit en serre, etc.; on doit bien en soigner l'arrosement et ne jamais laisser la terre se dessécher; on y aidera en plaçant chaque pot dans une soucoupe qui recevra la surabondance d'eau et la rendra à la terre par voie d'aspiration.

Les deux modes de culture ci-dessus détaillés s'appliquent également à toutes espèces de bulbes, tels que : *Tulipes, Crocus, Narcisses, Scilles, Iris hispanica* et *anglica, Renoncules* et *Anémones.*

Les Anémones demandent une terre fraîche ; le terreau et le fumier bien consommé leurs sont très-favorables, pourvu qu'ils soient bien mélangés à la terre. On plante les pattes ou racines à 6 centim. environ de profondeur et à une distance variable, mais pas à moins de 15 à 20 centimètres. — En été si la pluie se fait attendre, il faut arroser, mais de préférence le soir. — Les Anémones se plantent en toute saison, mais mieux au printemps, de février en mars et avril.

Les Renoncules se cultivent de la même manière que les Anémones; on doit les planter à mi-ombre, de manière qu'elles

ne reçoivent pas les rayons du soleil en plein jour, mais seulement le matin ou le soir ; il faut leur choisir une place fraîche. On arrose copieusement en temps de sécheresse.

Culture en carafes. — On choisit des vases dont l'ouverture soit assez large pour pouvoir y poser à ferme un oignon de Jacinthe, de Tulipes, etc., de manière que l'eau contenue dans le vase, qu'on a rempli entièrement, puisse bien mouiller le plateau de l'oignon. On emploie de préférence l'eau de pluie ou de rivière ; un peu de sel ou de poudre de charbon de bois en prévient la corruption. On aura soin de remplir les vases à mesure que l'eau s'épuisera et de renouveler celle-ci, deux fois par mois environ, par une eau nouvelle qu'on aura tenue pendant quelques heures dans le local même, afin qu'elle y acquière la même température. S'il se forme des matières vertes autour des racines, il faut les laver soigneusement, en prenant garde de ne pas les casser. On attâche l'oignon sur le vase au moyen d'un petit fil métallique ou de tout autre lien pour que la plante ne se renverse pas lorsqu'elle a poussé feuilles et fleurs.

Culture dans de la mousse. — Ce genre de culture consiste à placer des Jacinthes dans des vases remplis de mousse non tassée et tenue constamment humide. Quand les oignons émettent leurs racines, celles-ci s'entrelacent et s'attachent à la mousse, ce qui permet d'enlever les Jacinthes quand elles sont en pleine floraison et de les employer à la formation de corbeilles, etc. Cette culture ne diffère guère de celle en carafes.

L. Van-Houtte,
Horticulteur à Gand.

FLEURS D'AUTOMNE.

Les Aster.

Depuis l'introduction, dans les cultures, de certaines plantes à floraison pour ainsi dire perpétuelle, comme les Pelargonium, Fuchsia, Ageratum, Verveines, Petunia, etc., et les plantes à feuillage ornemental, on néglige beaucoup les fleurs d'automne, qui, cependant, ont un mérite incontestable; elles viennent rompre, en outre, un peu l'uniformité florale des parterres, qui, depuis le commencement du printemps, offrent invariablement les mêmes fleurs. Pour justifier le rejet de ces plantes, dans l'ornementation des jardins, on leur reproche d'occuper le terrain pendant tout le printemps et l'été sans servir à la décoration. Ce reproche n'est pas suffisamment justifié; car la plupart de ces plantes ont le grand mérite de pouvoir être levées en mottes, sans souffrir de la transplantation.

En voyant, cet automne, la brillante floraison des *Aster*, nous avons regretté vivement de voir les congénères de la Reine-Marguerite abandonnés aussi complétement qu'ils le sont depuis quelques années; car, outre l'avantage qu'ils présentent pour l'ornementation et la garniture des massifs d'arbustes, les rameaux fleuris d'Aster se conservent très-longtemps dans l'eau et sont d'un grand secours pour la confection des bouquets et la décoration des vases d'appartement.

La culture des *Aster* n'offre rien de difficile; ils se trouvent bien d'un sol léger, profond et frais; mais leur rusticité est telle qu'on peut s'en servir pour tous les terrains et à toutes les expositions. Cependant il ne faudrait pas abuser de leur degré de rusticité pour les employer à garnir le dessous des arbres : l'ombre ne leur convient que très-médiocrement; pour jouir de leur brillante floraison, il faut les placer dans les en-

droits abrités, à mi-ombre. Une fois plantés, ils ne demandent plus aucun soin, si ce n'est quelques arrosements durant les fortes chaleurs d'été. On peut les laisser ainsi en place pendant plusieurs années, et n'opérer le renouvellement des touffes que tous les quatre ou cinq ans, lorsque l'amaigrissement porte atteinte à la floraison. Mais, pour obtenir ce luxe de fleurs que doit offrir une plante réellement ornementale, il faut renouveler les touffes tous les deux ou trois ans, et les changer de place. On peut aussi, comme il a été dit, les élever en pépinière, et les mettre en place chaque année.

L'opération de la séparation des touffes d'Aster se fait en automne, ou pendant les mois de février et mars. Comme pour les Chrysanthèmes, on les repique en pépinière, et on les lève en mottes au moment de la floraison. Ainsi cultivés, ils n'occupent le terrain qu'au moment de produire leurs fleurs. Pour assurer leur reprise, à l'époque de la transplantation d'automne, on opère le soir ou par un temps sombre ou pluvieux ; dans le cas où le ciel trop clément « inonderait l'espace de ses rayons desséchants » on ombragerait avec des toiles pendant quelques jours, et on arroserait copieusement.

Depuis quelques années, les marchés aux fleurs sont largement approvisionnés d'Aster en pots. Pour cette culture, on opère comme pour les Chrysanthèmes. Au mois de février ou mars, on repique, en pépinière, des éclats, réduits à un simple drageon, à 20-30 centimètres de distance, selon la vigueur de l'espèce. Lorsque la tige a atteint 10 à 15 centimètres de hauteur, on en pince l'extrémité, et cette opération est renouvelée pour les rameaux qui naissent de ce pincement. On obtient ainsi des touffes basses bien garnies, qui sont littéralement couvertes de fleurs vers les mois de septembre et octobre. La mise en pot a lieu selon le besoin ; mais, pour ne pas nuire à la floraison, l'empotage doit être fait quand les boutons à fleurs sont bien formés.

Les Aster cultivés ainsi en pots procurent des plantes fleuries pour la garniture des parterres, des jardinières et des groupes dans les appartements, jusque vers la fin d'octobre; leurs fleurs sont de couleurs assez variées.

Les espèces d'Aster les plus méritantes, à mon avis, sont les suivantes :

Aster Amellus, haut de 60 centimètres; larges capitules bleu lilas à disque jaune.

Aster bicolor, tiges de 20 à 30 centimètres de hauteur, couvertes littéralement de capitules d'abord blanc carné, puis rose, passant enfin au lilas. Elle fleurit jusqu'en novembre. Une des plus jolies espèces avec laquelle on peut faire de délicieux tapis fleuris en couchant ses tiges et en les retenant sur le sol à l'aide de petits crochets. Elle forme également de très-jolies potées pour l'ornement des appartements, etc.

Aster cæspitosus, haut de 30 à 40 centimètres, se couvrant d'abondants capitules d'abord blanc lilas clair, prenant ensuite une teinte plus foncée.

Aster formosissimus, haut de près d'un mètre, à rameaux dressés formant des touffes pyramidales couvertes de capitules d'un beau bleu lilas avec disque jaune; très-propre pour la culture en pot, surtout sa variété à *grandes fleurs*.

Aster grandiflorus, haut de 1 mètre environ, à grands capitules de 4 à 5 centim. de diamètre, d'un bleu violet à disque jaune.

Aster lævis, très-grande espèce qui atteint près de 2 mètres en hauteur, formant buisson, chargé de nombreux capitules lilas clair, à disque jaune.

Aster multicaulis ou *ericoides*, haut de 1 m. 50 environ, à feuilles très-petites et étroites, comme celles des bruyères, et à capitules nombreux, petits, blancs, avec disque blanc jaunâtre. Très-élégant, et ses rameaux fleuris font très-bien dans les bouquets.

Aster Novæ-Angliæ, haut de 1 m. 80, d'un aspect particulier, à gros capitules bleu foncé avec disque rougeâtre. Propre pour les grands massifs ou bordures de groupes d'arbustes.

Aster roseus, haut de 1 m. 80 environ, à gros capitules roses avec disque pourpré. Propre pour les grands massifs comme la précédente.

Aster repertus, haut de 80 centimètres, à capitules rougeâtres avec disque jaune.

Aster Reversii, haut de 30 à 40 centimètres, trapu, à petites feuilles et à petits capitules blanc carné. Pour bordures et culture en pot.

Aster pendulus ou *horizontalis*, haut de 70 centim. à 1 mètre, à rameaux grêles horizontaux ou un peu pendants, couverts de petits capitules blancs, puis roses. Très-élégant, pour bouquets et garnitures de vases.

Aster tenuifolium, haut de 1 mètre 30, à rameaux grêles étalés, couverts de petits et nombreux capitules blancs à disque jaunâtre; fleurit jusqu'en novembre.

Aster versicolor, haut de près de 2 mètres, très-rameux, à rameaux dressés, portant de nombreux capitules blanc carné, puis rosé, passant ensuite au violet, avec disque jaune et brunâtre. Convient pour grands massifs ou touffes isolées, etc.

O. Lescuyer.

TROIS CENTS FRAISES! NOUVEAUTÉ POUR 1872.

Dans une circulaire récente, MM. Simon-Louis, horticulteurs, à Plantières, près Metz, annoncent la publication de leur Catalogue général, descriptif et raisonné des *trois cents* variétés de Fraisiers qui composent actuellement leur collection.

Où s'arrêtera-t-on, dans la fabrication des Fraises? Certainement qu'une bonne Fraise est un fruit délicieux; mais ce n'est

pas une raison pour nous offrir, sous son couvert, les fruits les plus épouvantablement acides. Il y a quelques années, un horticulteur m'invita à déguster les Fraises de sa collection, qui se montait à une centaine de variétés. L'opération commença à 10 heures; à midi ma langue et mon palais avaient perdu le sentiment de l'impressionnabilité; ils étaient littéralement insensibilisés par l'action de l'acide de la plus grande majorité des plus merveilleuses variétés. Je ne trouvai pas à ce moment, que la Fraise était un fruit délicieux. Il est bien certain que les faiseurs abusent. Sans doute il ne faut pas se contenter de ce qu'on a : l'homme doit toujours chercher le mieux ; mais, en fait de Fraise, le mieux n'est pas, il me semble, dans l'excès d'acidité. Or, le plus grand nombre des variétés nouvelles sont d'une acidité à faire rechercher les feuilles crues de l'oseille comme succédanées des Fraises modernes ; il faudrait même, je crois, beaucoup moins de sucre pour obtenir le même effet. Les sociétés d'horticulture devraient bien s'occuper un peu de toutes ces mauvaises productions nées de l'abus de l'esprit commercial ; elles serviraient à quelque chose d'utile. Mais avec l'esprit de conciliation qui les anime presque toutes, elles n'entreprendront jamais d'arrêter l'élan du mercantilisme éhonté qui commence à troubler les joies de l'honnête et paisible amateur ; elles se feraient des ennemis et perdraient ceux de leurs membres qui s'abritent sous leur drapeau, pour mieux exploiter les gens crédules. Espérons que MM. Simon-Louis ne manqueront pas de signaler toutes ces variétés hors ligne,..... comme acidité !

Parmi les nouveautés de 1872, le commerce annonce les gains du docteur Nicaise, qui a mis toute sa famille en Fraises : c'est d'abord *Mme Nicaise*, très-ferme, affectant diverses formes, mais généralement aplatie, de couleur noire à reflet violet ; puis *Marie Nicaise*, belle forme conique, à chair blanche, sucrée, d'un goût très-agréable ; ensuite *Auguste Nicaise*, très-

gros, arrondi en cœur, saumon foncé, ayant un goût prononcé d'abricot; *Anna Rothschild*, rouge vermillon, aplatie ou en cône tronqué, chair blanche veinée de rouge, pleine et juteuse; *Duc de Magenta*, forme arrondie, rouge vermillon clair, très-sucrée; *Berthe Montjoie*, à chair saumonée, pleine, juteuse, très-sucrée (1).

Eug. de Martragny.

MODE DE CONSERVATION POUR LES RACINES ET TUBERCULES.

A l'approche de l'hiver, l'homme éprouve le besoin de se garantir du froid, en augmentant le nombre de ses vêtements; pourquoi le cultivateur, à l'égard des plantes confiées à ses soins, n'agirait-il pas de même? Aussi, dès que l'hiver se fait sentir il met au pied des plantes les plus délicates, de la mousse, de la paille, des feuilles, etc., etc. Quelquefois même le cultivateur leur confectionne une espèce de manteau; d'autres plantes, qui par leur nature, ou le climat dont elles sont originaires, réclament des soins plus assidus, sont soumises à la chaleur de la serre tempérée ou de la serre chaude, suivant le degré de rusticité qui leur est propre. Si pour les végétaux d'ornement on prend tous ces soins, combien plus encore doit-on s'occuper de préserver les racines ou tubercules alimentaires de la rigueur de la saison d'hiver?

Si l'on joint à cela des quantités de tubercules, ou de racines à préserver du froid et que l'emplacement manque, que deviendraient donc les Pommes de terre? Cependant il y a un

(1) Au moment de mettre sous presse, nous recevons le catalogue des fraises de M. Gloède, de Beauvais (Oise), qui contient aussi des nouveautés; nous sommes donc forcé d'en remettre la reproduction au prochain numéro.

moyen bien simple et qui se pratique depuis longtemps dans le pays que j'habite où l'on conserve les Pommes de terre depuis la récolte jusqu'au mois de mai, et cela en parfait état.

Pour obtenir un bon résultat, voici comment il faut s'y prendre :

Vous faites un trou de 1 m. 50 à 1 m. 60 dans un endroit bien sec; vous mettez une couche de bois de 0 m. 10 cent. environ dans le fond du trou et une légère couche de paille pardessus ce bois et vous déposez doucement vos Pommes de terre; puis vous mettez une couche de paille de plusieurs centimètres, ou de feuilles bien sèches et vous recouvrez avec la terre sortie du trou, de façon à ce que l'eau s'égoutte en dehors de l'endroit creusé. Ce même procédé employé pour conserver les Pommes de terre peut également s'appliquer à la conservation des racines. Pour mon compte voilà cinq ans que je l'emploie très-avantageusement pour conserver différentes espèces de Betteraves, de Choux-raves, de Carottes, de Radis et de Raves; le tout s'est toujours maintenu dans un état parfait de conservation.

Je ne me suis pas arrêté là, j'ai essayé si le Dahlia et le Canna pouvaient résister à la saison rigoureuse, ainsi abrités; j'ai eu la satisfaction, depuis plusieurs années, de réussir parfaitement à leur faire passer l'hiver par le procédé que je viens d'indiquer; toutefois en les préservant bien de l'humidité, car ces deux espèces la craignent beaucoup; aussi je n'épargne pas la litière.

Comme on voit, il ne faut pas dédaigner les petits moyens; pour mon compte, souvent j'en fais usage et je m'en trouve bien; c'est pourquoi j'invite les amateurs à me suivre dans cette voie.

BRIANT,

Jardinier en chef au collège de Cluny (Saône-et-Loire).

EXPOSITION DES INSECTES.

Paris a eu ses expositions agricoles annuelles ; la dernière porte la date de l'année 1860. Depuis l'inauguration des expositions universelles, l'agriculture a fait cause commune avec l'industrie, elle n'est plus qu'une grande section de la production générale.

Mais un fait important à constater, c'est que dans toutes ces grandes manifestations, un groupe essentiel des connaissances humaines a toujours fait défaut : nous voulons parler de ces êtres infimes qui rampent sur le sol, hivernent en terre, et qui, à un moment donné, attaquent la végétation avec une telle voracité, qu'on voit en quelques jours des récoltes disparaître et à l'abondance succéder la disette. L'insecte nuisible enfin n'a, jusqu'à ce jour, été l'objet d'aucune préoccupation.

S'il n'en a pas été de même de l'insecte utile : Abeille, Ver à soie, Cochenille, Kermès, c'est que les produits de ces petits êtres viennent puissamment en aide à l'industrie et sont l'objet d'importantes transactions commerciales.

L'agriculture officielle, ainsi que la science officielle, représentée par la Société entomologique de France, nous paraissent avoir commis un regrettable oubli au sujet des insectes nuisibles. Il a fallu, à leur défaut, que l'initiative privée s'en mêlât et, quoique les résultats obtenus jusqu'ici n'aient pas donné ce qu'on était en droit d'en attendre; il ne faut pas moins savoir gré aux hommes qui, en 1865 et cette année, 1872, sont parvenus, par leurs persévérants efforts, à pouvoir organiser une exposition des insectes utiles et des insectes nuisibles.

La première exposition, en 1865, eut lieu au Palais de l'Industrie ; la deuxième s'est tenue cette année au Luxembourg dans un modeste pavillon situé dans le jardin, sur l'emplacement de l'ancienne pépinière des vignes. Seulement, vu l'exi-

guité du local, on fut obligé d'y adjoindre une tente annexe, spécialement destinée à l'exposition du produit des abeilles.

Ces produits consistaient en cire, miel, pain d'épices, hydromel, bonbons, nougats, liqueurs et autres préparations provenant exclusivement de la manipulation de la cire et du miel.

L'industrie de la cire et du miel occupe une place importante dans nos transactions commerciales : on estime la production annuelle de la matière brute à 70 millions de francs; la France en importe en outre pour 60 millions, et cependant elle pourrait aisément en produire pour 200 millions, et, par suite, au lieu d'en importer, en exporter pour 70 millions.

En présence d'une telle situation, l'agriculture ne devrait-elle pas apporter tous les soins à l'éducation de l'abeille?

Elle suce les fleurs, rase en volant les eaux.
C'est de ces doux tributs de la terre et de l'onde
Qu'elle revient nourrir la famille féconde,
Qu'elle forme une cire aussi pure que l'or,
Et pétrit de son miel le liquide trésor.

(*Les Géorgiques*, liv. IV.)

Outre les produits des abeilles, l'exposition était relativement riche en ruches de toutes sortes et de tous modèles, ainsi qu'en appareils propres à la manipulation du miel et de la cire.

La sériciculture y était également représentée : nous y avons admiré des cocons de différentes races appartenant à l'espèce désignée sous le nom de Bombyx du mûrier; puis le Bombyx de l'ailante, ainsi que celui du chêne, Bombyx Pernyi.

Mais passons sur les soies qui n'occupaient qu'une place secondaire à l'exposition des insectes. Pour étudier cette belle industrie et la suivre dans tous ses développements, il faut aujourd'hui aller à Lyon; il faut visiter l'exposition lyonnaise, qui a réuni dans sa vaste enceinte la magnanerie, les ateliers de dévidage, de moulinage et de tissage.

Le point capital de l'exposition des insectes, est les insectes nuisibles. Parmi les collections exposées, une particulièrement dominait toutes les autres : nous voulons parler de celle de M. Dillon, de Tonnerre. M. Dillon est un savant observateur qui, tout en restant fidèle aux grandes lois scientifiques, ne cherche que le fait qui peut, par lui-même, intéresser la culture ou plutôt la production. S'il vous montre le charançon gris : *Peritelus griseus*, il vous dira que c'est un coléoptère qui dévore les bourgeons de la vigne et il vous montrera en même temps l'insecte à l'œuvre. Il ne faut pas plaisanter sur cette simplicité de démonstration, elle est réellement pratique. Car que faut-il à l'horticulteur et à l'agriculteur? Connaître l'ennemi à combattre, et le lui montrer au moment où il cause ses déprédations, puis lui apprendre l'époque de ses métamorphoses. Ceci est préférable, quoique d'un comme il faut moins scientifique, que le langage souvent peu compréhensible du savant ou du savantasse qui dira à un jardinier : Le *Peritelus griseus* est de l'ordre des coléoptères tétramères, de la famille des curculionides gonatocères et de la division des cyclomides; son corps sub-ovalaire est revêtu de squamules. Voici sa tête, son rostre, son prothorax, les ongles de ses torses, etc., etc... Si bien qu'après la description, jardinier et cultivateur seront aussi avancés que devant.

Avec M. Dillon, nous le répétons, il n'en est pas de même ; sa belle collection est un véritable chef-d'œuvre et mérite les plus grands éloges. Que de services rendraient de semblables galeries dans les écoles primaires! Car l'enfant lit mieux avec les yeux qu'avec l'intelligence : une description échappe à l'entendement, un dessin se grave à tout jamais dans la pensée, et mieux encore l'objet lui-même.

Il y a urgence d'entrer le plus promptement possible dans cette voie d'instruction, surtout au point de vue des insectes, qui, depuis quelques années, se multiplient à l'infini.

Ces infiniment petits sont, en effet, d'une fécondité désespérante. Les froids rigoureux des hivers ne les détruisent pas. Les oiseaux insectivores diminuent de jour en jour par le fait de l'imprévoyance humaine ; de telle sorte que l'insecte prend ses coudées franches, butine en liberté et multiplie à l'infini. On comprendra les dangers de cette multiplication quand on saura qu'une seule femelle du *Dacus* de l'Olivier renferme dans son corps 2,000 œufs ; qu'un puceron, soit celui du rosier, du pêcher ou même le *Phylloxera*, dont on parle tant depuis quelques années, peut arriver à l'état parfait en douze jours et qu'une puceronne donne naissance à cent pucerons qui, à la neuvième génération, auront produit 10,000,000,000,000,000,000 de pucerons : soit 10 quintillons !!

En présence d'une si prodigieuse fécondité, ne devrions-nous pas tous pousser un cri d'alarme et être reconnaissants à MM. Ducuing, Valserres, de Liesville, Favarger et Hamet d'avoir pris l'initiative d'une exposition indispensable, dans toute l'acception du mot ?

Mais laissons de côté les généralités et revenons à la belle collection de M. Dillon.

Voici d'abord les ennemis de la vigne : Coléoptères, Lépidoptères, Hémiptères, Orthoptères, Hyménoptères, Acarides ; puis viennent successivement les ennemis des arbres fruitiers : pommiers, poiriers, noisetiers, cerisiers, pêchers, pruniers, noyers, framboisiers, oliviers, orangers, etc.....

Ce sont ensuite les insectes qui dévorent les chaumes et les grains des céréales, les graines des légumineuses, les fleurs, les feuilles des végétaux potagers, les fourrages, les plantes industrielles, les bois de nos forêts et les bois de nos constructions.

Ces innombrables légions d'ennemis de nos récoltes sont tellement redoutables, par leur nombre et leur voracité, que l'homme, malgré la toute-puissance de son intelligence, serait

incapable d'arrêter leurs dévastations, si le Créateur ne lui avait donné de précieux auxiliaires, [appartenant également à la grande famille des insectes.

Ces auxiliaires font également partie de la collection de M. Dillon.

Parmi eux nous mentionnerons dans la classe des Coléoptères les genres Cicindela, Carabus, Calosoma, Feronia, Harpalus, Silpha, Telephorus, Coccinella, Apalia et trente autres.

Chez les Hyménoptères nous trouvons l'Ichneumon, le Sphex, le Tiphia, le Pompilus et vingt autres.

Parmi les Aptères ce sont les Syrphus, les Chrysotoxum, les Asilus, les Cerceris et quinze autres.

Nous en passons, car ces auxiliaires de l'homme sont en nombre considérable. Sans eux il n'y aurait pas d'équilibre possible entre la production et la consommation. Si parfois ils viennent à manquer, l'élément destructeur prend le dessus et le roi de la création devient l'esclave de la nature, de maître qu'il était auparavant.

C'est ce qui est arrivé lors de l'invasion de la pyrale, c'est ce qui arrive lorsqu'il prend fantaisie au Gribouri, au Phylloxera, à la Noctuelle, au Puceron laniger, au Charançon, au Scolyte, à l'Altise, à la Courtillière, etc., etc..., de sévir en quantité trop considérable et de porter leur dévastation sur toutes les récoltes en terre ou emmagasinées.

En présence de ce combat continuel de l'homme contre le parasitisme, et surtout des résultats qu'on obtient, dans le cas où la victoire reste aux défenseurs des récoltes, ne doit-on pas sourire des plaisanteries de mauvais goût auxquelles la grande presse s'est livrée à propos de l'exposition des insectes ? Plaisanteries qui dénotent de la part de leurs auteurs la plus profonde ignorance, ou bien le dépit de ne pas avoir coopéré à l'exposition si intelligemment organisée des insectes utiles et nuisibles.

Nous ne devons pas omettre, en terminant, qu'une médaille d'argent de 1ère classe a été décernée à M. Donnaud, notre éditeur, pour la publication de ses nombreux ouvrages sur les insectes, parmi lesquels nous signalerons *l'Entomologie horticole* de M. Boisduval, la partie des insectes traitée dans *le Nouveau Jardinier illustré*, le *Journal d'insectslogie agricole* un moment interrompu par le fait de la guerre, mais qui l'an prochain va reprendre le cours de sa publication.

P. Ch. Joubert.

NOUVELLES DE LA MALADIE DE LA VIGNE.

Depuis quelques semaines, l'étude du *Phylloxera* a fait de grands progrès; si l'on n'est pas encore en possession d'un moyen assuré de détruire ce terrible ennemi de nos vignes, on a pu du moins acquérir des données importantes sur sa nature, son origine et ses mœurs. Déjà au Congrès scientifique de Bordeaux d'utiles communications avaient été faites sur ce sujet, qui intéresse non-seulement les entomologistes et les viticulteurs, mais le public en général, puisqu'il s'agit de sauvegarder une de nos principales sources de richesses. Des renseignements fournis dans cette circonstance par les hommes les plus compétents, il résulte que le Phylloxera aurait été importé d'Amérique en France.

M. le docteur Plumeau, notamment, a cité des faits qui paraissent justifier complétement cette opinion. Le phylloxera était connu en Amérique dès 1856, et c'est seulement depuis 1868 qu'on a signalé chez nous sa présence. Dans le Bordelais, où ses ravages (hâtons-nous de le dire) sont beaucoup moins graves que dans le sud-est, c'est précisément chez un agriculteur distingué de la Gironde qui cultive des cépages

américains qu'on le découvrit, et seulement sur ses vignes. C'est de là qu'il se répandit bientôt alentour. Le même fait à dû, suivant le docteur Plumeau, se présenter dans les contrées du Midi qui furent attaquées les premières. C'est donc de l'autre côté de l'Atlantique que nous serait venu le fléau.

Maintenant quel est cet insecte si redoutable? Voici, à cet égard, des détails d'une grande précision, adressés à l'Académie des sciences par M. G. Bazelle, président de la Société d'horticulture de l'Hérault, un des pays les plus éprouvés. Nous croyons devoir reproduire les termes mêmes de sa communication :

« Le mercredi, 4 septembre, nous sommes restés deux heures avec M. Faucon et ses deux jeunes neveux, couchés à plat ventre à côté de souches malades, cherchant le phylloxera ailé. Invisible jusqu'à ce moment, il se présentait à chaque instant sous nos yeux, marchant allégrement sur le sol dans tous les sens et faisant plus usage de ses pattes que de ses ailes. Pendant tout le temps que nous sommes restés à l'affût, nous avons suivi à la loupe une trentaine de ces insectes, aucun n'a fait mine de s'envoler...

» En même temps que le phylloxera ailé, nous voyions aussi, marchant rapidement à la surface du sol, plein de vie malgré le grand jour et le soleil, de jeunes phylloxera aptères, ceux que jusqu'à présent nous avions crus vivre dans l'ombre et sous terre. Ces insectes, beaucoup plus petits que le phylloxera ailé, étaient pour le moins aussi nombreux ; ils allaient, venaient, remuant vivement leurs antennes comme pour palper le terrain et assurer leur route. Un souffle de vent, un grain de sable difficile à gravir les renversaient parfois. »

Ainsi donc, à certains moments de l'année, les phylloxera avec ou sans ailes courent sur le sol comme des fourmis ; il sera plus facile de les détruire dans ces conditions : c'est là une importante révélation.

Une question, qui a aussi son importance, a été soulevée dans la dernière séance de l'Académie par M. le baron Thenard : le phylloxera est-il une cause ou un effet ? L'insecte ne peut-il être assimilé à ces parasites qui naissent sur des animaux ou des végétaux dont les fonctions sont dans un état anormal ? Attaque-t-il au contraire les vignes parfaitement saines ? L'éminent viticulteur croit que les deux cas se présentent. Pour lui le phylloxera est *effet* dans ces vastes plaines de silex roulés, souvent imperméables à l'eau, mesurant à peine un boisseau de terre végétale au mètre cube et que, avec une aveugle précipitation et sans les soins nécessaires, on s'est, en Provence et dans le Comtat, empressé de peupler des plants les plus productifs, mais les moins robustes. Ces vignes meurent de misère, et ensuite de vermine, suivant l'expression de M. Thenard, et c'est là le point de départ du fléau. Le phylloxera est *cause*, au contraire, dans les excellents vignobles qui bordent ces plaines devenues fatales. C'est de là qu'il part après avoir tout détruit, pour envahir les climats propices à la vigne et les ravager, sans toutefois anéantir complétement ces vignobles, et sans même y demeurer plus de deux ou trois campagnes.

M. Guérin-Méneville, qui a aussi une autorité incontestable en pareille matière, exprime la même opinion. Pour lui, la multiplication exagérée du phylloxera n'est qu'un des phénomènes consécutifs d'une maladie du végétal. Il lui paraît évident que les vignes sont atteintes d'une affection qui pourrait être comparée au vice scrofuleux, à la maladie pédiculaire chez l'homme, et aux invasions de parasites observées chez les animaux plus ou moins malades.

C'est donc à un traitement susceptible de ramener les vignes à l'état normal qu'il conseille de recourir, application des meilleurs procédés de culture, emploi d'amendements et d'engrais appropriés, etc.

Tel est aujourd'hui l'état de la question. Il n'est pas douteux qu'en associant leurs efforts les savants et les praticiens n'arrivent à la résoudre victorieusement.

Ernest Lacan.

(*Petit Moniteur.*)

Nota. Le Gouvernement, effrayé des ravages qu'exerce ce terrible insecte, a nommé une nouvelle Commission pour étudier sur place les dégâts et la marche de la maladie : les membres de cette Commission viennent de partir pour Bordeaux.

PLANTES NOUVELLES DU COMMERCE.

Les nouvelles productions nées dans les jardins avec ou sans le travail de l'homme sont toujours très-abondantes, ce qui ne veut pas dire qu'elles sont parfaitement et absolument distinctes des anciennes. Ne pouvant vérifier ni l'*état de nouveauté*, ni l'état de supériorité, nous les annonçons ici, comme simples renseignements, avec les descriptions des auteurs :

Pentstemon.

Henriette de Montesquiou (Rendatler), naine, rameaux compactes, serrés; fleurs larges, à tube rose aurore, avec gorge blanc nacré.

Mme Weeber (Rend.), fleurs dressées, à tube amarante violacé, avec gorge blanche gracieusement marmorée et lisérée carmin. — Plante naine.

M. Alégatière (Rend.), immenses fleurs vermillon vif, avec gorge blanc rosé, marmoré et réticulé de vermillon pourpre. — Plante demi-naine.

M. Etienne Henry (Rend.), fleurs bien rondes, très-larges, à tube couleur laque carminée, avec gorge blanc argenté lavé de rose, légèrement réticulé de couleur carmin. — Plante naine.

(*A suivre.*)

Travaux du mois de Novembre.

Jardin potager. Le potager commence à revêtir sa tenue d'hiver; mais le Poireau, le Céleri, les Choux, la Chicorée, la Scarole et la Laitue d'hiver, etc., couvrent encore le terrain. Pour prolonger sa jouissance de Fraise, on place des châssis sur les planches; il faut songer à la plantation de nouveaux fraisiers. Lorsqu'on craint la gelée, on arrache une partie des différents légumes, pour les rentrer dans la serre aux légumes, ou les mettre en jauge pour les couvrir de feuilles ou litière sèche, afin d'en avoir toujours à sa disposition. On prépare également la couverture pour les Artichauts, Céleri, Chicorée, Scarole, etc., restés en place. On arrache les Choux-fleurs qui commencent à marquer pour les planter dans la serre aux légumes, ou dans des tranchées sur lesquelles on pose des châssis. A défaut de serres et châssis, on peut couper les Choux-fleurs au-dessous de la tête, en supprimant les plus grandes feuilles, et on les suspend avec une ficelle dans un cellier. Pour ceux dont la tête n'est pas encore formée, il faut les couvrir pendant la gelée, et les découvrir dès que la température est radoucie. On butte le Céleri en place ou on l'enterre profondément dans du terreau pour le faire blanchir. On repique encore sur côtière: Choux d'York, Cabus et Laitues d'hiver.

Vers la fin du mois, on commence à forcer les Asperges, soit en plaçant un châssis, entouré de réchaud, sur une planche d'Asperges en pleine terre, soit en plantant des griffes sur couche chaude et sous châssis. On sème encore, sur de vieilles couches chaudes ou sur terreau et sous cloches de la Laitue crêpe et gotte, Romaine, Choux-fleurs; sur couche tiède, Laitue à couper, Radis hâtifs; on repique aussi les Salades et Choux-fleurs semés en octobre.

Jardin fruitier. Trois opérations appellent l'attention du jardinier: le défoncement, la plantation et la taille des arbres. Pour la plantation, il n'y a aucun inconvénient à replanter sur l'emplacement d'un arbre mort ou épuisé, pourvu qu'on fasse un trou plus grand qu'il ne le serait dans un terrain neuf, et qu'on renouvelle la terre. On ne peut tailler, dans ce mois, qu'un petit nombre d'arbres fruitiers, ce sont les vieux sujets épuisés; les jeunes, plus vigoureux, peuvent attendre jusqu'aux derniers jours de février.

Dès qu'on craint les gelées, on doit rassembler toutes les branches des Figuiers, à l'aide de cordes, et les envelopper de litière sèche; ou bien on creuse de petites tranchées au pied des arbres, dans lesquelles on rabat les branches en les y maintenant avec des crochets en bois; on les recouvre ensuite d'une épaisseur de terre suffisante pour que la gelée ne les atteigne pas.

Jardin d'agrément. On va encore quelquefois dans son parterre jouir des charmantes fleurs de Chrysanthèmes, et contempler tristement les derniers Asters, ou chercher les derniers brins de Réséda. Après avoir taillé les Rosiers de Bengale, et couvert de feuilles les plantes et arbustes qui craignent les froids, arracher les Dahlias pour rentrer leurs tubercules dans une pièce bien sèche et à l'abri de la gelée, séparer et planter les plantes vivaces, Tulipes, Jacinthes et Narcisses, etc., on peut dire adieu pour longtemps au jardin d'agrément.

Serres. Les plantes de cette température n'exigent que peu de soins pendant ce mois; il faut seulement arroser avec discernement; bassiner de temps en temps les feuilles de Camélia: veiller à maintenir la température au degré nécessaire, en observant que la température de la nuit soit plus basse que celle du jour; renouveler l'air toutes les fois que le temps le permet; et, enfin, entretenir les plantes dans un état parfait de propreté.

Paris. — Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DU NUMÉRO D'OCTOBRE.

CHRONIQUE

L'*Histoire des plantes*, par M. Baillon. — *Cours pratique d'arboriculture fruitière*, par M. Delaville aîné; sève descendante et faits contradictoires. — *Les Serres-vergers*, ou *Traité complet de la culture forcée et artificielle des arbres fruitiers*, par M. Pynaert : Un bout d'histoire sur le progrès de l'horticulture chez les peuples de tous les âges. — Le Cercle horticole lyonnais.

L'*Histoire des plantes* continue le cours régulier de sa publication. L'éminent et persévérant auteur, M. Baillon, qui a entrepris l'étude monographique de toutes les familles du règne végétal, vient de livrer son troisième volume qui ne le cède en rien aux deux premiers. C'est bien toujours le même savant, scrutant jusqu'au moindre repli de la corolle, de l'ovaire, etc., pour suivre le développement de la fleur; étudier le nombre des parties qui la constituent; la position qu'affecte chaque organe, et comment s'organise le petit mamelon ovulaire, depuis sa première apparition jusqu'au moment où l'embryon, qu'il doit contenir, brise les entraves qui le retiennent prisonnier dans la graine, pour se livrer à tous ses ébats dans la terre, et devenir un végétal complet orné de feuilles et de fleurs, auxquelles succéderont des fruits qui contiendront de nouveaux et petits êtres embryonnaires, espoir de générations futures.

A côté de la science du maître, se retrouve toujours aussi le talent de l'artiste, M. Faguet, dont l'habile crayon rend, avec une rare exactitude, le port des plantes typiques et les carac-

tères de chaque genre. Il convient d'ajouter que la librairie Hachette, ne néglige rien au point de vue typographique, pour faire un beau livre.

Dans les deux premiers volumes l'auteur a traité les familles suivantes : Renonculacées, Dilléniacées, Magnoliacées, Anonacées, Monimiacées, Rosacées, Connaracées, Légumineuses Mimosées, Cœsalpiniées et Papilionacées, Protéacées, Lauracées, Eléagnées, et Myristicées.

Le troisième volume, qui a fait son apparition dernièrement, tout d'un coup, contient les familles : Ménispermacées, Berbéridées, Nymphéacées, Papavéracées, Capparidées, Crucifères, Résédacées, Crassulacées, Saxifragées, Pipéracées et Urticées. C'est, nous le répétons, le même travail monographique, dans lequel l'auteur examine, comparativement, tous les organes des plantes de chaque genre, depuis la racine jusqu'au stigmate, et l'embryon inclusivement. Puis, après cet historique des caractères, des affinités, des propriétés des plantes, etc., il condense, en style latin, sous la rubrique : *Genera*, les caractères ou *diagnoses* génériques, qui permettent aux botanistes de déterminer les plantes avec autant d'aisance et de facilité, qu'avec un *Genera plantarum* quelconque publié en Allemagne ou en Angleterre.

Le savant comme l'homme du monde y trouve de quoi satisfaire son appétit intellectuel. Ainsi, le botaniste apprend, en peu de mots, que la famille des Berbéridées est une famille par enchaînement, c'est-à-dire qui n'a presque pas de caractère absolu; que, toutefois, on peut reconnaître les plantes de cette famille : par la placentation qui est toujours pariétale ou basilaire; par l'ovaire uniloculaire, avec des carpelles, tantôt indépendants, tantôt unis bords à bords; par les graines toujours pourvues d'un albumen, etc., etc. Pour l'homme du monde, que la placentation intéresse médiocrement, il y trouve : 1° que les marchands de simples lui font avaler de la poudre

de racine de Berberis en guise de Rhubarbe ; 2° que, s'il a le malheur d'avoir le ver solitaire, on lui fait prendre de la susdite racine pour celle du Grenadier, ce qui ne produit pas le même effet, et jette la défaveur sur cet intéressant anthelminthique ; 3° que les fruits du même végétal servent à faire un vin qui ne vaut pas absolument le vin de Mâcon ou de Bordeaux, mais qui joue le rôle du merle à défaut de grives ; que ces mêmes fruits servent à faire des confitures assez aigrelettes, qui finissent cependant par être mangeables, quand on y met beaucoup de sucre, etc., etc.

Plus loin, au sujet des Nymphéacées, le botaniste retrouve les mêmes commentaires sur les caractères, les affinités de la famille et des genres. Le simple *curieux de la nature* voit à quoi peut servir le Nénuphar ; il apprend l'histoire naturelle et mythologique du *Nelumbo*, dont le fruit sert de siége au dieu Brahma, et sur une feuille flottante duquel fut trouvée une autre divinité indienne, le grand Vichnou, naviguant dans son jeune âge sur les ondes, à l'instar de Moïse qui naviguait, lui, dans une corbeille de jonc.

Tel était le programme tracé dès le début de la publication, et tel est le programme rigoureusement suivi encore aujourd'hui. On se demande donc ce que certain savant voudrait encore y trouver.....

— M. Delaville aîné, professeur de la Société d'horticulture de Beauvais, vient de publier un Cours pratique d'arboriculture fruitière, pour la région du nord de la France (1). En publiant ce livre, l'auteur n'a fait que céder aux vœux de ses auditeurs. Il a voulu faire avant tout, un guide pratique, et il a réussi ; son livre est plein de notions simples et précises, dé-

(1) Chez l'auteur, rue Sainte-Marguerite, 7, à Beauvais. Dépôt à Paris chez Germer-Baillière, libraire, 17, rue de l'Ecole-de-Médecine, et chez M. Duflot, marchand-grainier, 2, quai de la Mégisserie. Prix : 6 fr.

barrasser de toutes ces théories plus ou moins embrouillées, qui ne servent à rien, qui n'expliquent rien, mais qui jettent la confusion partout. C'est la reproduction exacte de son cours. Il l'a divisé en huit leçons. La première est consacrée à l'étude de l'arbre fruitier, des diverses parties qui le constituent, de la séve en hiver, et de la mort de l'arbre. Il prend donc l'arbre à l'état de graine, suit son développement pendant la germination, et passe ainsi à l'examen de la racine, de la tige, des yeux, des bourgeons, des feuilles, boutons, fleurs, fruits, etc.

Nous pourrions relever une légère confusion entre la prétendue séve élaborée descendante et le cambium. Pour l'auteur c'est tout un. Pour les physiologistes, même ceux qui admettent la séve descendante, cette *séve descendante* est un, le *acmbium* est autre. Mais ceci importe peu, et cette confusion que font tous les arboriculteurs, n'empêche pas les arbres de se bien porter. Seulement, quand on annonce que le cran pratiqué au-dessus de l'œil favorise le développement vigoureux du bourgeon, on est en contradiction avec la théorie de la séve descendante ; car ce cran empêche la séve élaborée de descendre jusqu'à lui, ce qui n'empêche pas l'arbre de lui procurer la saine et abondante nourriture avec laquelle il gorge si généreusement ses tissus. Même contradiction quand le cran est en dessous. Cet obstacle, qui arrête et maintient la séve descendante à la naissance de l'œil, devrait favoriser l'élongation démesurée du bourgeon ; c'est encore le contraire qui a lieu. Ces contradictions, entre la théorie et la pratique ne nuisent en rien à la formation de l'arbre : quand un jardinier, qui n'est pas physiologiste, veut une rosette, il obtient une rosette, et un gourmand quand il tient à avoir un gourmand, sans plus se soucier du reste, et il a raison. Les mots séve ascendante, élaborée et descendante, cambium, acide carbonique, carbone, oxygène, sont des mots qui font très-bien dans le paysage, mais c'est tout ; ils font comme ces figurants ou personnages muets

des comédies qui produisent de l'effet sur les spectateurs sans rien dire, sans rien ajouter à l'action. Les professeurs d'arboriculture feraient bien de suivre l'exemple d'un certain nombre de professeurs de botanique des Facultés des sciences, qui, n'ayant plus une foi bien profonde dans la circulation de la séve, n'en parlent, dans leurs cours, que comme un « on-dit. »

Le jour où les arboriculteurs auront aussi la sagesse d'abandonner tout cet attirail de mots inutiles, ils pourront faire de bons et excellents livres.

Si M. Delaville aîné avait eu le courage de rompre résolûment avec cette vieille routine des deux séves, son livre serait un modèle de leçons pratiques de la taille et de la direction des arbres fruitiers. Ce n'est pas sa faute, après tout, si la science classique enseigne des impossibilités. Du reste, il n'abuse pas de l'attirail scientifique, et l'on est heureux de ne point rencontrer à chaque page, de son livre, la fameuse formule : « d'après les lois de la physiologie végétale » si chère aux professeurs de l'horticulture. Son langage est naturel, sa méthode est claire, rationnelle; ses procédés sont simples et faciles à appliquer. C'est le livre élémentaire par excellence.

Les sept autres leçons du livre de M. Delaville, sont consacrées aux études suivantes :

2e Agents naturels utiles à la végétation. Il est sobre d'acide carbonique, et nous l'en félicitons :

3e Pépinière et greffes ;

4e Création du jardin fruitier;

5e Meilleurs instruments et établissement de la charpente des arbres fruitiers ;

6e Traitement des ramifications fruitières en général ; maladies et insectes nuisibles ;

7e Cueillette et conservation des fruits ;

8e Abris mobiles et entretien du sol des arbres fruitiers.

Grâce au concours bienveillant d'un membre de la Société d'horticulture de Beauvais, M. Delaville a pu joindre à son texte, déjà très-net et précis, 269 figures admirablement dessinées d'après nature, et qui représentent des modèles de greffes, de formes d'arbres, des exemples de rameaux avec le trait indicatif de leur taille, etc. A part les quelques observations, tout amicales, sur la partie théorique, nous recommandons tout particulièrement l'ouvrage de M. Delaville aîné.

— *Les serres-vergers.* Sous ce titre, M. Pynaert, professeur à l'école d'horticulture de l'Etat, au jardin de Gand, vient de publier une seconde édition de son *Traité complet de la culture forcée et artificielle des arbres fruitiers* (1).

Cet excellent livre commence par un aperçu historique de la culture forcée des arbres fruitiers, aperçu plein d'intérêt et d'enseignements précieux.

Nous sommes toujours à vanter notre esprit et notre intelligence! Certainement que nous sommes spirituels et intelligents, c'est incontestable; mais je ne trouve pas que nous devions tant en faire parade. Bien des peuples, avant nous, ont eu ce même esprit, cette même intelligence, et, comme nous, ils ont mis largement l'un et l'autre à profit. Sans remonter à Noë qui découvrit l'art de faire le vin avec des raisins; ni à l'ambitieuse Sémiramis dont le puissant génie inventa les jardins suspendus; au temps où la belle et astucieuse Cléopâtre régnait sur l'Égypte — qui en ce temps-là était, comme la France d'aujourd'hui, le foyer des lumières — on voit que les Égyptiens et les Romains employaient leur esprit, leur intelligence et leurs lumières, à faire ce que nous ne faisons que depuis peu de temps seulement, c'est-à-dire à forcer des fleurs et des fruits pour en avoir pendant l'hiver. Il est curieux de voir l'ignorance dans laquelle sont plongés les peuples, au sujet de l'his-

(1) Paris, Masson, éditeur, place de l'Ecole-de-Médecine.

toire des nations qui ont porté, avant eux, le flambeau de l'intelligence et des lumières. Demandez, par exemple, à un habitant de la France, — aussi intelligent et aussi spirituel que vous pourrez le trouver, — demandez-lui quel est l'heureux mortel qui a inventé le forçage des arbres fruitiers? Qu'il soit Marseillais ou Picard, il vous répondra sans sourciller : c'est un Français ! Tous les autres peuples modernes, y compris les Allemands, revendiquent de même, pour eux, ce progrès de la science horticole, signalé chez les Romains par Pline et Martial à l'époque où Hérode-Tétrarque persécutait le fils de Dieu fait homme.

Dans son livre : *les Serres-vergers*, M. Pynaert rapporte, en effet, que les *curieux* Romains avaient des jardins portatifs ou ambulants, placés sur des charrettes, pour les avancer en lieux découverts aux beaux jours et les retirer à couvert en temps de pluie et de froid. Ces jardins n'étaient pas seulement à fleurs, ni fruitiers seulement à Oranges, Grenades, etc., mais à Vignes, à Pommes et autres arbres. Pour avoir des fruits nouveaux en tous temps, même au cœur de l'hiver, ils les mettaient dans une espèce de maison close couverte de *specularia* (mica) ; le soleil venait darder ses rayons à travers cette substance et cuisait les fruits au naturel, c'est-à-dire les mûrissait. Et si le soleil, au dire de Martial, n'avait pas assez de force pour conduire les fruits à une maturité parfaite, on se servait d'eau bouillante pour les arroser ; on savait si bien prendre le dégré de chaleur, qu'on ne manquait jamais d'avoir quelques fleurs ou quelques fruits mûrs à perfection dans les hivers les plus rigoureux. D'après le même Martial, les Romains avaient non-seulement des serres à forcer, mais aussi des murs creux traversés par des conduits calorifiques, pour forcer les Pêchers et la Vigne ; ce que les Anglais ont imité avec l'esprit d'application qui les caractérise. Malheureusement l'invasion des barbares — les prussiens et les communards de ce temps-

là, — en faisant écrouler le vaste empire romain, détruisit jusqu'aux derniers vestiges de cet état florissant de l'horticulture sous le règne des Agrippine et des Néron ; et Dieu sait quand on verra les jardiniers romains envoyer des raisins, à Paris, en plein cœur de l'hiver, pour fêter sainte Véronique, voire même pour célébrer les Pâques ; car ils n'ont guère l'air d'en prendre le chemin. La barbarie étouffa si bien la civilisation chez eux, qu'il a fallu près de deux mille ans, aux peuples les plus intelligents de l'Europe, pour arriver au point où le peuple le plus spirituel d'alors, avait amené la culture forcée des arbres fruitiers. C'est d'abord en Angleterre que cette culture fut relevée. « Au dîner d'installation donné au château de Windsor sous Charles II, le 23 avril 1667, des Cerises et des Fraises figuraient parmi le dessert. C'est en Angleterre également que parut le premier ouvrage traitant de la culture forcée ; il est de Switzer, et sa publication remonte à l'année 1717.

En France, le forçage était encore inconnu sous le règne de Louis XIV. C'est en 1776 que les premières Fraises forcées, obtenues par un jardinier français nommé Legrand, furent servies sur la table de Louis XVI ; la première douzaine coûtait 24 francs. Mais jusqu'en 1789, c'était un seigneur belge, le feld-maréchal prince de Ligne, qui offrait chaque année, au roi, les premières Pêches provenant de ses serres à forcer de Belœil.

Aujourd'hui, cette culture n'occupe pas encore, en France, la place que lui assigne naturellement l'état de notre esprit et de notre intelligence. En Angleterre, le moindre cottage a son forçage ; en Belgique et en Hollande, presque toutes les grandes propriétés ont leur serre à forcer. En France, c'est un luxe que se permettent seulement quelques richissimes. Il est vrai que les trop nombreux auteurs français qui ont écrit sur les arbres fruitiers, n'ont jamais pu donner à leurs élèves la bonne et excellente idée d'avancer de plusieurs mois la maturité des fruits.

Dans ces dernières années seulement, M. le comte de Lambertye a publié 2 ou 3 livraisons sur la culture forcée des fruits et légumes de primeurs par le thermosiphon.

L'horticulture belge et hollandaise, — il faut malgré nous le reconnaître, — a toujours primé l'horticulture française. C'est la Hollande qui approvisionnait de fruits forcés toutes les anciennes cours d'Europe ; et c'est la Belgique qui, aujourd'hui encore, nous a fourni le premier Traité complet de la culture forcée et artificielle de tous les arbres fruitiers.

Ce livre, publié en 1861, a rendu un immense service ; il a planté les premiers jalons de cette spécialité qui est devenue une branche importante de commerce horticole ; il a donné l'impulsion de cette culture attrayante et productive à la fois ; et si, actuellement, le forçage des arbres fruitiers n'est pas aussi répandu en France qu'en Angleterre, on le voit au moins pénétrer chaque jour de plus en plus dans les domaines d'une certaine étendue.

M. Pynaert a donc droit aux éloges et à la reconnaissance des amis du progrès horticole. Son livre n'est pas un de ces livres de commerce, comme on en voit surgir de tous côtés, rapsodies de banalités antiques qui ont pour effet, non d'éclairer et de provoquer au progrès, mais au contraire d'enrayer le mouvement progressif naturel, en propageant l'erreur et les préjugés les plus insensés des siècles passés. Le *Traité de la culture forcée des arbres fruitiers* est une œuvre originale, résultat du travail et de l'expérience. Tout ce qu'il enseigne, l'auteur le sait ; il ne l'a pas copié, sans le comprendre, dans les livres de ses devanciers. Aussi, en suivant ses procédés, ses conseils, on est certain du succès.

Nous n'entreprendrons pas l'analyse de ce livre ; elle n'apprendrait rien. C'est l'exposé complet des connaissances nécessaires à la culture des arbres forcés, et, nous le répétons, la réussite est assurée à quiconque le consultera, se pénétrera

bien des préceptes qu'il enseigne; les appliquera avec l'intelligence et la persévérance que réclame une culture qui repose sur des éléments aussi mobiles que la chaleur, l'air et la lumière.

F. Herincq.

P. S. Une nouvelle Société d'horticulture s'est formée à Lyon. Composée exclusivement des hommes actifs de la science, c'est-à-dire d'horticulteurs et d'amateurs sérieux qui aiment et cultivent les plantes, elle prend le nom de *Cercle horticole lyonnais*, et elle a pour président M. Faivre, professeur de botanique à la faculté. Nous lui souhaitons la bienvenue. Quant à son avenir, il dépend de ses membres de le lui assurer. Nous faisons des vœux pour que leur œuvre ne soit pas une longue série de stérilités.

Nous nous rendons donc avec empressement à l'appel cordial qui nous est fait, en insérant la note ci-jointe : « Le Cercle horticole lyonnais prie les horticulteurs de la France et de l'étranger, d'adresser leurs catalogues à M. Jean Sisley, secrétaire général du Cercle horticole lyonnais, rue Saint-Maurice, n° 1, à Monplaisir-Lyon (Rhône).

F. H.

MAACKIA AMURENSIS (Pl. X).

Il est un pays qui fait beaucoup de bruit, depuis quelques années, par les plantes intéressantes qu'il fournit à l'horticulture européenne; c'est le pays qu'on désigne vulgairement sous la dénomination de *Fleuve Amour*, et qui occupe une partie de la pointe asiatique qui forme le détroit de Behring, et dont la côte est arrosée par l'océan Glacial arctique. Cette partie de l'Asie est située sous une latitude beaucoup plus



Maubert pinx. Debray sc.

Maackia amurensis.

Imp. Monrocq r. Suger, 3. Paris

nord que la France, il y fait plus froid ; par conséquent les végétaux de sa flore nous intéressent vivement ; trouvant sous notre climat, à peu près les mêmes conditions d'existence, ils doivent y prospérer parfaitement sans le secours d'aucun abri.

Plusieurs, en effet, sont acquis déjà à nos jardins, et pour n'en citer qu'un seul, le *Phellodendron*, n'est pas le moins intéressant.

Le *Maackia amurensis*, que nous figurons dans ce numéro, est un arbre de la famille des Légumineuses-papilionacées, voisin du *Virgilia lutea* avec lequel il ne doit former qu'un même genre ; il en diffère par ses rameaux plus gros, par ses bourgeons coniques velus, etc. Il croît dans les terrains sableux, et forme des bois sur les bords des prairies, avec les Acer mono, Tegmentosum, Salix caprea, Populus tremula, Ulmus campestris, etc. ; les indigènes la nomme Kottola ou Kottolang. Il atteint de 10 à 15 mètres de hauteur ; mais, souvent, il est réduit à l'état d'arbuste. Les feuilles sont composées de 7 à 9 folioles ovales ou oblongues brièvement acuminées, très-entières, d'un beau vert gai en-dessus, un peu glauque en-dessous. Ses fleurs, blanc verdâtre avec de petits points de rose sur la carène, sont disposées en grappes simples compactes au sommet des rameaux.

Le *Maackia* est un très-bel arbre suffisamment rustique pour entrer dans l'aménagement des parcs. Toutefois, nous devons dire que sa végétation ne paraît pas rapide, et que les sujets soumis à notre observation, à l'école de Segrais, sont plutôt destinés à faire des arbustes trapus que des arbres élancés. Ils ont parfaitement supporté 27 degrés de froid l'hiver dernier ; mais les pousses printanières ont été grillées par les gelées blanches du mois de mai, comme du reste toutes celles de nos arbres forestiers, ce qui nous a privés de sa floraison. Nous en donnons le portrait d'après la gravure de la *Belgique horticole* qui, plus heureuse, a pu le faire dessiner chez M. Jean van Volxen, de Perek, où cet intéressant arbuste a fleuri. D'après

cet habile pépiniériste, le *Maackia amurensis* prospère parfaitement dans les terres sablonneuses, et vient mal en terreau ; il ne fait rien en pot. Sa multiplication ne réussit pas de bouture, et, jusqu'à ce jour, il a été impossible de trouver un sujet pour le greffer. Ses graines paraissent devoir mûrir en Europe ; elles permettront sa multiplication rapide.

Les premières graines du *Maackia amurensis*, ont été mises au commerce, en 1858 ou 1859, par la maison Vilmorin, de Paris; depuis, il n'en n'est pas reparu. Seulement, quelques commerçants alléchés par le bénéfice, mais peu honnêtes, ont vendu, pour telles, des graines de *Virgilia lutea*, qui ressemblent beaucoup à celles du *Maackia*. Toutefois, ces industriels étaient à moitié honnêtes; pour ne pas nuire à la réputation de l'espèce du fleuve Amour, à laquelle on aurait pu reprocher d'être tout simplement du *Virgilia lutea*, ils ne vendaient que des graines mortes qui n'ont jamais rien produit. C'est une nuance d'honnêteté qui prouve que le cœur de l'homme n'est pas encore tout à fait corrompu.

O. Lescuyer.

LES PAVOTS ET SPÉCIALEMENT LE PAVOT CORNU.

Pourquoi les pavots sont-ils si rares dans les jardins? On nous répondra, peut-être, que c'est à cause de la caducité de leurs pétales qu'ils ont été abandonnés par beaucoup de jardiniers; que pour cette raison ils ne peuvent être considérés que comme plantes de 3e ordre. Cependant rien n'est plus joli, dans un jardin paysagiste, qu'un massif de Coquelicots (*Papaver Rhœas*), bordé du Pavot cornu ; la couleur rouge écarlate du premier est relevée par les reflets blanchâtres de celui-là : il est vrai que le premier ne brille d'un grand éclat que pendant un petit nombre de jours ; cependant, il peut durer un mois et

plus si la saison est favorable. Ces plantes, d'un effet si brillant, ont été appréciées avant nous par nos ancêtres. Les Pavots ont été cultivés, tant comme fleurs d'agrément que comme plantes alimentaires ou médicinales, dès la plus haute antiquité. Homère en fait une fréquente mention, et Virgile cite le Pavot parmi les plantes qui épuisent le plus la terre.

Torréfiée et pétrie avec de la farine et du miel, la graine de Pavot servait à confectionner des gâteaux dont l'usage était très-répandu à Rome et qui constituaient une friandise. Dans les cérémonies religieuses, la fleur du Pavot jouait un rôle important : elle était consacrée, comme symbole de la fécondité, à Junon Lucine. Dans les fêtes de Vénus, les amants tiraient des augures du bruit que faisaient ses pétales froissés. Cette dissertation, peut-être un peu longue, nous prouve, une fois de plus, que les anciens y voyaient aussi clair que nous sur la beauté de ces plantes.

Arrivons à notre but, au Pavot cornu que nous voudrions voir figurer dans les jardins. Ceux qui ont visité les rivages de la mer ont pu remarquer cette magnifique Papavéracée (*Chelidonium glaucium* L.), aux fleurs d'un beau jaune, aux siliques si bizarres qui atteignent de 25 à 30 centim. de longueur, après la floraison, et dont les reflets blanchâtres de toute la plante, la ferait prendre de loin, pour la *Centaurea candidissima*. Cette magnifique plante que l'on rencontre encore plus rarement dans les jardins que les autres Papavéracées, a, au point de vue horticole, des avantages que bien des plantes cultivées n'ont pas : c'est d'être très-ornementale et de croître dans les terrains les plus arides, bien qu'elle ne dédaigne pas les terrains frais. Associée avec des plantes à feuillage foncé, telles que *Coleus*, *Achyranthes*, etc., elle est très-ornementale. Ce pavot peut également être cultivé dans les petits massifs en bordure de premier rang, à la condition de ne pas le laisser fleurir. Il faut pincer les tiges à fleurs, à mesure qu'elles se dé-

veloppent. Par ce moyen elles poussent en feuilles d'un développement remarquable. Sa multiplication se fait par semis. On sème en septembre et octobre ou au printemps en pépinière, et l'on repique en pot; car la plante supporte difficilement la transplantation. On peut aussi, en automne, essayer de séparer les rejetons qui se forment au pied des anciennes touffes ; mais ce moyen réussit rarement ; les rejetons détachés ont beaucoup de peine à reprendre et à devenir de bonnes plantes. La multiplication par semis est la seule qui réussisse toujours, et pour toutes les espèces de Pavots vivaces.

P. Hauguel.

LA CENTAUREA CANDIDISSIMA ; SA CONSERVATION L'HIVER.

La Centaurea candidissima, que tout le monde connaît, est une charmante plante de la famille des Composées, qui, depuis son introduction, rend de réels services à l'ornementation des jardins ; aussi, croyons-nous qu'il n'est point inutile de dire quelques mots sur sa culture et surtout sur sa conservation pendant l'hiver.

Cette Centaurée aime les terres siliceuses, mais grasses, où les eaux trouvent un écoulement facile ; une bonne exposition au midi lui est favorable ; plantée dans des terres fortes, dans des lieux ombragés et humides, elle ne fait que végéter et finit même par pourrir ; aussi, lorsqu'on n'a, à sa disposition, que des terres consistantes, il est urgent de les drainer et de mêler, à ces terres, du terreau et du sable. Placée au contraire dans la terre qui lui est propre et dans le milieu qui lui convient, cette plante est vigoureuse et forme de fortes touffes dont les reflets blancs tranchent agréablement sur la couleur pourpre

de nos Coleus et de nos Achyranthes. Beaucoup de personnes connaissent le mode de multiplication de cette plante, multiplication qui se fait par boutures. Pour bien assurer le succès de l'opération, il est utile d'éclater partiellement, sur la plante mère, les rameaux devant servir à la reproduction et les laisser ainsi une quinzaine de jours; au bout de ce temps, les boutures sont définitivement séparées et repiquées dans une terrine pleine de sable auquel il aura été préalablement mélangé une légère dose de terreau. La terrine est alors placée en serre ou sous châssis froid; lorsqu'on s'aperçoit que la terre sèche, on mouille légèrement avec un arrosoir à bec, en ayant soin, autant que possible, de ne point mouiller les feuilles, car ces plantes sont très-susceptibles à l'humidité. A peu près tout le monde, ai-je dit, connait ce procédé ; mais, ce que peut-être bien des personnes ne savent pas, c'est qu'il est possible de conserver les vieux pieds de Centaurée sous châssis froid pendant l'hiver.

Voici la manière dont on procède. Vers le mois de septembre ou octobre, on place, dans un coffre à châssis, une couche de feuilles bien sèches de 0m 15 à 0m 20 cent. d'épaisseur que l'on tasse comme s'il s'agissait de faire une véritable couche. Les Centaurées sont alors arrachées soigneusement en mottes, placées sur la couche et ensuite recouvertes de feuilles jusqu'au collet ; on couvre alors le coffre d'un châssis, et, quand la gelée se fait sentir, on couvre le tout de paillassons : il est inutile de dire qu'on doit enlever avec soin toutes les feuilles tachées.

Les plantes sont ainsi laissées jusqu'en février ou mars ; elles ont alors perdu toutes leurs feuilles, mais leur tige est garnie d'yeux ; on les empote, puis on les place sur une couche chaude où elles entrent alors en végétation. On a ainsi, pour le mois de mai, des sujets qui ne le cèdent en rien pour la beauté et la fraicheur, aux boutures de l'année précédente cultivées en serre et qui, de plus, par le grand nombre de rejetons qu'ils

développent, sont plus aptes à fournir des sujets pour la reproduction.

C'est le moyen qui nous a toujours le mieux réussi de ceux que nous avons employés ; je l'ai pratiqué pour la première fois en 1869-70 sous la direction de mon père à Harfleur, près le Havre.

Nous engageons les amateurs à essayer ce procédé et nous espérons qu'ils s'en trouveront bien.

EUDE,
Garçon jardinier à Montivilliers

CULTURE FORCÉE DE LA VIGNE.

De tous les arbres fruitiers, la Vigne est celui qui se prête le mieux à la culture forcée, ou du moins, celui qui donne ses fruits avant l'époque marquée par la nature, sans procédés culturaux dispendieux.

En effet, il n'est pas nécessaire, pour forcer la Vigne, d'appareils compliqués et de soins minutieux, comme on le croit généralement. Tout propriétaire, qui possède quelques châssis vitrés, peut se livrer, sans grands frais, à cette culture, et en obtenir des résultats, sinon merveilleux, au moins des résultats marqués. On peut donc être étonné de voir le forçage de la Vigne si peu pratiqué dans un pays comme le nôtre, où l'homme est si avide de jouissances anticipées, quand on voit cette culture presque populaire en Angleterre. Là, depuis longtemps déjà, le moindre petit cottage possède sa serre-verger, et, chez les riches propriétaires, de vastes serres sont consacrées exclusivement au forçage de la Vigne.

En France, quelques grands établissements commerciaux seulement se livrent à ce genre de culture ; les propriétaires se refusent le bien-être qu'elle procure, dans l'idée, qu'ils ont,

qu'elle exige des frais d'installation et d'entretien considérables.

Nous profitons de la publication de la 2e édition d'un excellent livre sur la culture forcée des arbres fruitiers : *les Serres-vergers* de M. Ed. Pynaert, de Gand (1), pour faire connaître les différents procédés de culture à l'aide desquels on peut se procurer d'excellents raisins, dès le mois d'avril ou le commencement de mai.

Le procédé le plus simple est celui qui consiste à placer de simples châssis vitrés devant quelques pieds des Vignes en espalier qui existent dans les jardins. On commence par établir en avant du mur, à 90 cent. ou à un mètre, une cloison en planches de 50 à 60 centimètres d'élévation, sur laquelle reposeront les châssis vitrés. Cette cloison se construit en enfonçant fortement des pieux carrés de 10 à 15 centimètres de diamètre, qu'on peut solidifier à l'aide d'autres pieux obliques qui servent de contre-fort, et sur lesquels on fixe des planches qui forment comme le devant d'un coffre. A la hauteur du mur, que doit atteindre le sommet des châssis inclinés, on dispose une forte traverse en planche pour recevoir et fixer les montants sur lesquels poseront les panneaux vitrés ; sur le bord extérieur de la cloison, on fixe des targettes pour retenir et empêcher les châssis de glisser. On ferme les deux extrémités, par des cloisons en planches, en réservant à l'une d'elles une porte. L'intérieur de la serre est alors divisé, dans sa longueur, par une cloison en planches à 30 centimètres du mur, pour former un chemin, et haute de 50 à 60 centimètres, pour établir, avec la paroi du devant, une sorte de bâche dans laquelle on accumule du fumier et feuilles mélangés recouverts par de la tannée, pour constituer la couche de chauffage.

Tout primitif que soit ce mode de forçage, on en obtient

(1) Voir *Chronique*, page 294.

du raisin mûr dans le courant de mai, comme il m'est arrivé souvent. Il va de soi qu'on peut ajouter, au chauffage du fumier, un petit poêle avec des tuyaux en terre cuite traversant la serre dans toute sa longueur. Dans l'un et l'autre cas, on doit établir, sur le devant et aux extrémités de la serre, pour maintenir la chaleur interne, un bon réchaud de fumier et de feuilles. Il est inutile de recommander le remaniement du réchaud et de la couche intérieure, quand l'un ou l'autre ont perdu leur feu; c'est une opération élémentaire mais délicate; il faut des précautions pour la faire et n'opérer que quand le temps le permet.

Avant de placer les châssis vitrés, on doit disposer le plus convenablement la treille, pour que les jeunes pousses, qui en naîtront, reçoivent le plus possible l'influence de la lumière et de la chaleur du soleil. On peut sans doute laisser la Vigne appliquée au mur dans toute la hauteur, il y a moins de complication dans le travail, mais le succès est moins assuré. Il vaut mieux détacher du mur la partie supérieure de la treille, et l'incliner en dessous des montants, à l'aide de treillage, de manière à la maintenir dans cette position. C'est après cette espèce de palissage sur treillis mobiles parallèles aux vitres, qu'on couvre avec les châssis, et qu'on calfeatre partout avec de la mousse.

On peut aussi établir des cultures forcées sur des vignes en contre-espalier. A cet effet, on dresse une cloison en planche derrière la treille et faisant face au midi; cette cloison doit avoir environ 1 mètre 30; quant à sa longueur, elle peut varier; mais il ne faudrait pas dépasser 10 mètres. A 80 centim. en avant de cette cloison, on en élève une seconde de 30 à 35 centimètres seulement de hauteur. On fixe, comme toujours, les planches sur de gros piquets équarris et plantés à la distance de la largeur des panneaux, de manière que les barres d'écartement assemblées au sommet de deux piquets parallèles,

le grand de derrière et le petit de devant, puissent servir de montants sur lesquels reposeront les panneaux. Les deux extrémitées sont fermées par des cloisons comme les coffres ordinaires. On peut, lorsqu'on veut chauffer chaque année une certaine quantité de ceps, établir des panneaux mobiles d'une longueur de deux châssis vitrés en largeur, et qu'on dresse le long des piquets avec de longues vis; on construit très-rapidement alors ces grands coffres. Au moment du chauffage, on établit les réchauds, comme il a été dit pour le premier procédé; et si les moyens le permettent, pour activer la production, on place un fourneau dont l'ouverture se trouve en dehors: les tuyaux sont disposés dans l'intérieur, et sur le devant, parallèlement, mais à quelques distances de la cloison antérieure. A défaut de fourneau, on le remplace par une bonne épaisseur de fumier et de feuilles sèches mélangés.

Ceci est pour le simple et le peu coûteux.

Voici maintenant pour les plus favorisés de dame Fortune:

On élève sur une longueur variable un mur en briques, en plein midi, haut de 1 m. 55 à 1 m. 45, et, en avant de ce mur, on en élève un second de 65 centim. en hauteur. On ménage des entailles pour poser les montants devant recevoir les châssis vitrés; les deux bouts sont fermés également par deux murs en briques, mais dans l'un d'eux est réservée la porte. Un fourneau ou mieux un petit thermosiphon portatif est alors installé dans la serre, la porte du foyer toujours en dehors. Dans cette condition d'établissement, la Vigne, *forcée* seulement à la fin de décembre, donne de beaux et excellents produits dès le commencement de mai.

Sans doute un propriétaire peu versé dans la science du primeuriste ne doit pas espérer, armé de ces appareils si simples, obtenir des raisins qui gagneront la médaille d'or à l'exposition printanière de Paris. Mais au moins il pourra se donner la satisfaction de goûter des raisins, deux et trois

mois avant le temps. On parle des difficultés de cette culture. Eh mon Dieu, je ne les crois pas aussi au-dessus d'une simple intelligence humaine. Il y a quatre ans, j'avais placé un châssis devant une portion d'un bras de treille en espalier, pour des expériences physiologiques. L'appareil était très-simple : le châssis appliqué obliquement reposait en haut sur le mur, et en bas sur un mauvais petit réchaud de fumier ; les côtés étaient fermés par des plaques de gazon. Ceci se passait au commencement de février. Au mois de juin, vers le 15, j'avais d'excellents raisins parfaitement mûrs sous mon châssis ; tandis que la portion du bras, près la tige, et celle formant l'extrémité qui n'avaient pas été *chauffées*, ne donnèrent leurs grappes que vers la fin d'août, à l'époque ordinaire : c'était de la *Madeleine*. Il est vrai que l'année suivante, le jardinier qui m'avait vu faire cette expérience, croyant qu'il s'agissait de forcer le raisin, voulut me donner une petite leçon. Il abaissa presque jusqu'à terre, quelques pieds de la treille ; mit un coffre dessus, l'entoura de réchaud, et, pendant tout l'hiver, donna je ne sais quels soins à sa Vigne. Au commencement de mai, quand toute la treille était brillante de verdure, il n'y avait que des sarments desséchés sous le coffre de mon illustre donneur de leçon ; il s'était livré à un surcroît de soins qui avait tué toutes les ceps.

Ce n'est pas à dire que la Vigne forcée vient toute seule, loin de moi cette pensée. Elle en demande, mais pas d'excessifs.

Le livre sur la culture forcée des arbres fruitiers de M. Pynaert, professeur à l'école d'horticulture de l'Etat, en Belgique, et maître en la matière, va me fournir quelques données, et faciliter mon travail.

Les Vignes qu'on veut forcer dès le mois de décembre doivent être taillées quelques jours avant la mise en place des châssis vitrés. D'après leur vigueur, on les taille sur 3, 4, 5 et même 8 yeux.

Pour mettre la plante en végétation, il n'est pas nécessaire d'attendre que la température soit descendue au-dessous de zéro.

Au début du forçage, la température ne doit pas être très-élevée ; il faut qu'elle s'élève par degré et lentement jusqu'au moment de la floraison, pour permettre aux boutons de se bien former : 10 degrés suffisent pour commencer; ensuite on l'élève de 1 à 2 degrés par semaine, sans la laisser dépasser 17, avant le développement des bourgeons.

Un peu avant le développement des feuilles, on donne un bon arrosage, avec de l'engrais liquide. On arrose également, mais à l'eau pure, le sentier, et le tuyau s'il y a un chauffage. Quant à la couche, il faut le faire avec précaution ; car le fumier trop mouillé perd sa chaleur; trop sec, il n'en donne point ou peu.

Il n'est pas nécessaire, jusqu'à ce moment, de donner de l'air, à moins d'apparition de moisissure ; dans ce cas on le fait comme pour les autres coffres à primeurs.

Aussitôt que les feuilles se développent, on peut donner un second arrosement avec l'engrais liquide, fortement étendu d'eau ; il est absolument nécessaire que l'eau soit chaude ; on renouvelle cet arrosement quand on le juge nécessaire ; et on seringue à l'eau tiède pour ralentir l'évaporation du liquide contenu dans les tissus de la plante, et maintenir son abondance qui favorise le développement des organes en voie de formation. A ce moment la température peut être élevée graduellement à 20 ou 22 en moyenne, pendant le jour. Il va sans dire qu'en cas de gelée, et à défaut d'appareil de chauffage, on doit couvrir les vitres avec des paillassons, et ne découvrir que pendant la présence du soleil.

Dès que les bourgeons sont suffisamment développés pour montrer la première apparition des grappes, on procède graduellement à l'ébourgeonnement pour ne pas jeter trop de

trouble dans la végétation ; on ne laisse qu'un bourgeon ; celui naturellement qui offre les plus belles apparences.

Aussitôt que la floraison commence, il faut cesser tout bassinages ; mais on arrose légèrement le sentier, les tuyaux du poêle, et à chaque apparition du soleil, on soulève, du haut, les châssis pour établir un petit courant d'air sans lequel la fécondation risque de ne point s'opérer.

Lorsque le grain est noué, on peut laisser la température monter à 25 et 28 degrés pendant le jour et 18 à 20 pendant la nuit.

L'acte principal de l'opération étant ainsi accompli, on n'a plus souci de la réussite. La maturation vient à peu près toute seule. On fait des pincements et des suppressions au fur et à mesure de l'apparition des bourgeons inutiles. Les bourgeons fertiles sont alors palissés ; on les arrête par le pincement, à la première ou deuxième feuille au-dessus de la grappe la plus élevée ; et comme les vrilles ne servent à rien, on les supprime toutes.

Quand le soleil prend de la force, il est prudent d'en garantir les Vignes, en plaçant des claies ou, à défaut, des paillassons, pendant son passage sur la serre ; car un coup de soleil est bien vite donné, et le fruit d'un pénible labeur est non moins vite perdu.

En même temps que le grain grossit, on reprend et on continue les bassinages au moins une fois par jour, pour empêcher la déperdition des liquides qu'il contient et assurer son grossissement.

C'est à ce moment que les gens soigneux qui tiennent plus à la qualité et à la beauté qu'à la quantité, se livrent à l'exercice du ciseau. Quand le grain a atteint le volume d'un petit pois, on passe en revue chaque grappe, et, avec des ciseaux, on rogne l'extrémité des grappes trop longues ; en même temps on supprime tous les grains trop petits et ceux qui, se

trouvant sur l'arrière-plan, nuisent au développement des plus parfaits.

Nous recommandons cette opération du ciselage, pour les raisins en plein air; c'est une bonne et excellente opération.

Quand la Vigne est arrivée à cet état, on est dans les mois de mars ou avril. Le soleil commence à chauffer; on peut alors donner un peu plus d'air dans le milieu de la journée, sans toutefois trop soulever les châssis. En mai et juin, on peut aérer largement; le raisin commence à tourner, on supprime les bassinages qui le défleureraient et les arrosements qui ne produiraient plus que l'humidité si favorable au développement des moisissures en général et à l'oïdium en particulier. On se contente alors d'enlever quelques feuilles pour laisser les grappes se livrer elles-mêmes à ce délicieux dorage qui relève leur mérite, etc..... et l'on contemple son ouvrage, ce qui fait attendre patiemment le moment d'en détruire le résultat.

Ce n'est pas plus difficile que ça!

F. Herincq.

LE THÉRIDION BIENFAISANT CONFONDU AVEC L'OIDIUM TUCKERI OU OIDIUM DE LA VIGNE.

Un fait digne de remarque, que plusieurs journaux horticoles et agricoles ont relaté, s'est passé à Chartres, dans le courant du mois de juillet dernier. Une arachnide, le Théridion bienfaisant (*Theridion benignum*), grand ami de l'horticulture, a été la victime du manque de connaissances d'un propriétaire de Chartres, qui l'a confondu, à notre avis, avec le Champignon de la Vigne (*Oidium Tuckeri*). Voici textuellement ce que nous lisons dans un des journaux dont nous parlons ci-dessus :

« Un propriétaire de Chartres avait dans son jardin des

treilles qui, le 10 juillet dernier, ne présentaient aucun symptôme de maladie. Quinze jours plus tard, elles étaient atteintes par une maladie que l'on suppose être l'Oïdium. Une mousse blanchâtre s'était développée sur la totalité du fruit, et de très-petits insectes filant comme l'araignée par-dessus cette mousse rendaient la végétation impossible. Une application de fleur de soufre n'ayant donné aucun résultat sensible, le propriétaire eut l'idée de bassiner plusieurs grappes avec de l'eau de mer, au moyen d'une barbe de plume. La maladie disparut en peu de jours sur les grappes ainsi traitées ; le fruit mûrit, et fut trouvé de bonne qualité. Les autres grappes furent totalement perdues. Ainsi l'eau de mer constituerait un remède efficace contre la maladie de la Vigne. »

Il y a là évidemment une grave erreur ; la description de la maladie se rapporte un peu, il est vrai, à l'Oïdium Tuckeri, mais, si c'eût été réellement ce Champignon, l'application de fleur de soufre eût infailliblement amené un résultat quelque peu sensible ; tandis que le second moyen n'aurait pu amener qu'un résultat négatif ; car il a été prouvé, par des expériences faites en 1850 et répétées bien des fois depuis, que le bassinage à l'eau de mer n'a produit qu'un succès apparent et momentané. De plus, si c'eût été l'Oïdium, il n'y aurait point eu seulement que les grappes d'attaquées, mais, bien certainement, l'arbre entier se serait ressenti de la présence du terrible Champignon. Pour nous, nous ne voyons dans cette mousse blanchâtre que le travail du Théridion bienfaisant, insecte très-commun, à l'automne, sur les treilles de nos jardins. Cet insecte appartenant à l'ordre des *Aranéides* ou araignées de la classe des arachnides, est de la taille d'une fourmi, et marqué d'une tache noire sur le dos, ainsi qu'aux deux extrémités de son corps ; ses pattes sont de longueur inégale.

Se nourrissant presque exclusivement de mouches, cette araignée enveloppe souvent nos grappes de raisin d'une toile

très-fine et peu visible, mais qui, vue de profil, éclairée par le soleil, présente l'aspect d'un duvet blanchâtre, ce qui explique l'erreur commise par le propriétaire de Chartres.

Quoique très-fin, ce tissu est suffisant pour empêcher les guêpes et autres mouches d'approcher; cet insecte rend ainsi à l'horticulture de réels services.

Pauvre Théridion! il fut une victime de plus de l'erreur, erreur fatale qui s'est propagée comme toujours très-vivement par la voie des journaux.

Nous supposons bien que les viticulteurs ne commettront point pareille méprise; ils ont trop appris, à leurs dépens, à connaître l'Oïdium, et ils savent le distinguer de toute autre chose.

Aussi, ce n'est point pour eux que nous écrivons ces lignes; nous nous adressons surtout aux propriétaires, qui, eux, ne pratiquant que sur une très-petite échelle, sont moins à la portée de distinguer l'utile du nuisible.

Espérons que notre faible voix sera entendue et que le *Théridion bienfaisant*, qui sert si bien nos intérêts, sera désormais protégé.

Ernest Eude.

TERRE DE BRUYÈRE ARTIFICIELLE.

La terre de bruyère est assez rare en France pour que bien souvent on en expédie à de très-grandes distances; on peut se figurer à quel prix elle revient à l'horticulteur ou à l'amateur, quand elle a traversé la moitié de la France.

Mais alors ce n'est que celui qui a des avances qui peut se permettre ce véritable luxe; il y a bien quelques bons praticiens qui se rient de l'ignorance de leurs voisins et qui fa-

briquent de cette terre à leur aise sans rien en dire à personne.

La terre de bruyère est utile pour un grand nombre de végétaux; ainsi je citerai les quelques familles suivantes : Ericacées, Epacridées, Gentianées, Saxifragées, Orchidées, Lycopodiacées, Fougères, sans parler d'un bon nombre de plantes qui se trouvent seules dans une famille, à réclamer la terre de bruyère. En général toutes les plantes délicates aiment, dans leur jeune âge, a être placées dans cette terre, quitte à être transplantées plus tard dans une terre mélangée propre à leur organisation.

En tout cas, je crois que la terre de bruyère est surtout très-utile pour les boutures enracinées, les jeunes sujets ligneux provenant de semis ou de boutures et pour couvrir les semis précieux qui se font en pots. On se sert encore avec avantage de la terre de bruyère pour la culture en massifs de Rhododendrons, d'Azalées, etc., etc. Toutefois, en remplaçant la terre végétale par de la terre de bruyère et souvent même en attaquant ou changeant le sous-sol, par ce moyen, on change parfois entièrement l'aspect d'un jardin. Mais la difficulté est presque toujours de se procurer de la terre de bruyère à bon marché; c'est pourquoi, je conseillerai aux personnes qui le pourraient, de s'en fabriquer comme je le fais, économiquement, par le procédé suivant :

A l'automne, je fais ramasser autant que possible toutes les feuilles du jardin ; je les fais mettre en tas pour m'en servir un peu plus tard, afin de les mettre au pied des plantes délicates qui craignent la gelée et auxquelles une simple garniture de feuilles suffit pour faire passer l'hiver sans avarie.

La saison du froid passée, j'enlève ces feuilles pour faire une couche que j'établis en étalant un lit de feuilles d'une épaisseur de 0^{m}20 c. que l'on arrose, et sur lequel on jette près d'un centimètre de chaux hydratée; on répète ce travail trois ou quatre fois suivant la hauteur que l'on veut donner à la

couche et suivant aussi ce que l'on a de feuilles, cependant en terminant par une épaisseur de feuilles ; alors on place les coffres et on établit les réchauds comme d'habitude, on peut sans craindre y mêler une légère quantité de paille. Au bout de quelque temps, huit, quinze jours après, la couche chauffe déjà ; par ce moyen j'ai pu obtenir jusqu'à 30 et 40 degrés de chaleur assez facilement ; on peut ajouter que la chaleur se conserve longtemps lorsqu'on surveille la couche.

Il est facile, comme on le voit, de faire lever des graines de Melons ou toutes autres espèces de graines qui réclament de la chaleur ; on peut également s'en servir pour le bouturage, etc.

Quoi qu'il en soit, je ne conseillerai pas de faire mûrir des Melons sur ces couches, car ils ne prendraient aucun goût agréable au palais. Quand la fin de l'été arrive, que l'on a terminé ses cultures sur la couche de feuilles, on la démolit et on met les débris en lots pour passer ainsi l'hiver. En ayant le soin de remanier plusieurs fois ces détritus de végétaux, on peut déjà, dans le courant de l'été, avoir de la terre de bruyère en ajoutant, à ces détritus, 50 pour 100 de silice, à son défaut du sable de rivière ou autre. Si l'on veut donner une teinte plus foncée au feuillage, un coloris plus vif aux fleurs, on n'a qu'à ajouter une faible quantité de limaille de fer ; ainsi on augmentera les charmes que nous offrent les végétaux dans nos jardins.

Voilà, comme on peut en juger, un procédé des plus simples et des plus avantageux ; mais il n'est pas le seul qui soit digne d'être mis en pratique ; j'en citerai un autre, pratiqué depuis sept à huit ans par M. Citerne, jardinier en chef de la ville de Clermont-Ferrand, homme très-habile en horticulture et très-modeste, qui opère d'une autre manière et obtient également de fort bons résultats.

« Après, dit-il, avoir fait usage pendant l'hiver des feuilles
» dont je puis disposer, je les réunis en lots et les arrose co-
» pieusement à mesure que je fais un lit de feuilles de 0m 30

» à 0^m 35 c., après quoi on foule et refait un nouvel arrosage, » ayant le soin de fouler encore, et ainsi de suite jusqu'au » bout du tas de feuilles, ayant soin de l'arroser de temps en » temps. Quand la décomposition commence à détruire le tissu » des feuilles, alors on remanie le tas en y mêlant 50 pour 100 » de silice ou d'un sable quelconque, mais très-fin, et on laisse » ainsi le temps à ce mélange de se faire, après quoi, vous » avez une terre de bruyère de bonne qualité. »

M. Citerne depuis longtemps n'emploie pas d'autre terre de bruyère et n'a pas de peine à y trouver de l'économie. Il a vu de cette manière que ses plantes prospéraient parfaitement dans cette terre artificielle. Comme prix, il a payé de la terre de bruyère jusqu'à 25 et 35 francs le mètre!

La cherté de cette terre engage donc à en fabriquer lorsqu'on n'est point à proximité des endroits où l'on tire de la terre de bruyère naturelle de 1re qualité, surtout quand elle est obligée de faire un long trajet et qu'alors elle revient à un prix très-élevé.

BRIANT.

PROCÉDÉ CHIMIQUE DE DÉSINCRUSTATION DES CHAUDIÈRES ET D'ÉPURATION DES EAUX CALCAIRES.

Voici le moment de veiller sur les chauffages des serres. Un inconvénient du Thermosiphon est le dépôt du calcaire contenu dans l'eau, qui, en se déposant sur les parois des chaudières, nuit à l'émission rapide de la chaleur et corrode le métal de l'appareil. Nous avons trouvé dans un journal industriel, *L'Invention*, un procédé simple et d'une facile application, qui nous a paru devoir rendre service aux horticulteurs. Ils pourront essayer ce procédé que voici, et qui ne paraît pas très-coûteux.

« Mon procédé repose sur la réaction chimique suivante, dont j'ai observé en grand les effets pratiques : les silicates à

base de soude ou de potasse se décomposent dans l'eau à une haute température en présence des matières calcaires ou alcalino-terreuses contenues dans l'eau (sels de chaux, de magnésie, de baryte, d'alumine, etc.), et par voie d'affinité forment avec ces matières des silicates insolubles de chaux et de magnésie, de baryte et d'alumine, qui se précipitent en poudre impalpable sans aucune espèce d'adhérence. C'est ce fait que je suis le premier à avoir constaté industriellement et que je me suis proposé d'utiliser à la désincrustation des chaudières et à l'épuration des eaux calcaires en général. Étant données une chaudière incrustée ou non et une eau d'alimentation quelconque, calcaire ou séléniteuse, j'ajoute à cette eau dans le réservoir, dans la proportion de 3 kilogrammes, pour 1,000 litres, de silicate soluble et 15 à 20 pour 100 d'oxyde de sodium ou de potassium ; cette eau ainsi silicatée est envoyée dans la chaudière par une pompe, mais de préférence par un injecteur Giffard, qui sera de la sorte soustrait aux effets de l'incrustation. L'effet se manifeste presque instantanément : non-seulement les calcaires en suspension dans l'eau se trouvent immédiatement précipités à l'état de silicates de chaux insolubles, mais encore les dépôts qui s'étaient formés préalablement se détachent des parois et se réunissent avec les premières matières précipitées, tout l'ensemble étant expulsé lors du nettoyage de la chaudière. »

Martin.

PLANTES NOUVELLES DU COMMERCE.

Pentstemon (*Suite*).

P. Odinot (Rendatler), Plante demi-naine; grandes fleurs amarante foncé reflété violet, avec gorge fortement marmorée et lignée de couleur marron foncé.

Alsacien-Lorrain (Lemoine), rouge foncé à centre cerclé de rouge brillant.

Défense nationale (Lem.), rouge vif; fond blanc veiné au centre du tube.

Émigration (Lem.), carmin; centre blanc marqué de cramoisi et de blanc.

Protestation (Lem.), rouge vineux à gorge largement maculée de cramoisi.

PELARGONIUM ZONALE A FLEURS DOUBLES.

Sans compter le *double blanc*, dont nous parlons dans notre précédente chronique, voici ce qui est annoncé au catalogue, comme dernières nouveautés.

Candide (Lemoine), nain; fleurs en bouquets nombreux, rose argenté, le plus clair connu.

Charles Darwin (J. Sysley), grand feuillage presque unicolore; fleurs grandes, groseille vif.

Deuil de Strasbourg (Alegatière), feuillage zoné; fleurs lie de vin en bouquets serrés.

Emilio Castelar (J. Sysley), feuilles légèrement zonées; fleurs groseille clair.

Fr. Arlès Dufour (J. Sysley), feuilles légèrement zonées; fleur groseille.

Le Nègre (Lemoine), fleurs très-pleines, à pétales marron, et revers lie de vin.

Moguintia (H.), fleurs violet lie de vin.

L'Année terrible (Lemoine), écarlate vermillon.

Fr. Gerbeaux (Lem.), variété perfectionnée de Victoire de Lyon; couleur plus clair-brillant.

Rose de mai (Crousse), fleurs rose très-pâle, avec centre blanc.

Rose pur (Alegatière), fleurs d'un beau rose plus foncé que Ch. Royer.

PELARGONIUM ZONALE A FLEURS SIMPLES.

Chant national (Lemoine), fleur cramoisi pourpre, le plus foncé.

Comtesse de Courcy (Bout.), grandes fleurs rose satiné, à centre blanc.

Exquisite (Hend.), chamois nervé et maculé de blanc.

Général Clinchant. Nain ; fleur rouge anglais violacé, à pétales supérieurs tachés orange.

Hélène de Nadaillac (Bout.), nain ; fleur rose orange.

Hospitalité suisse. Fleur très-grande ; pétales ronds, rouge orange foncé avec centre blanc.

Kronprincessin (Hend.), rose très-pâle.

Lord maire (Lem.), fleur légèrement ondulée, rose violacé, à centre blanc.

Lina Boulard (Boul.), fleur rose, à centre blanc veiné rose plus foncé.

Marquise de Nadaillac (Boul.), Nosegay ; fleur rouge cramoisi foncé, en ombelle de 12 à 15 centimètres.

Princesse Alice (Hend.), centre saumon, bordé blanc.

Sir Richard Wallace (Lem.), forme Nosegay ; fleur grande à pétales rose foncé carminé, tachée de blanc à la base des pétales supérieurs.

Vendôme (Bout.), grande fleur rouge vermillon brillant.

Winterflor (H.), variété florifère, remonte en hiver ; fleur rouge vif à centre blanc.

Daniel Manin (Lemoine), rouge groseille vif avec point blanc au centre ; pétales supérieurs feu à leur base.

Docteur Livingston (Lem.), rose carmin très-vif.

Eugène Ténot (Lem.), groseille carminé, à pétales supérieurs éclairés feu.

La Nation (Lem.), plante multiflore blanc pur.

(A suivre).

Travaux du mois de Décembre.

Il est essentiel de labourer grossièrement les terres fortes et argileuses, afin que la gelée, pénétrant les grosses mottes, les défrite facilement au moment des dégels; on doit aussi commencer à enterrer les engrais et fumiers.

Potager. Il faut avoir soin de surveiller les plantes qui ont besoin d'être couvertes pendant les gelées, telles que les Artichauts, Céleris, etc.; écarter la couverture quand le temps est doux ou pluvieux. On repique sur couches et sous cloches ou sous châssis, les plants de Concombres semés en novembre, ainsi que les Laitues crêpe et gotte, Romaine, Choux-fleurs. On y sème la laitue à couper, les Radis, Laitues et Romaines pour faire pommer, Carottes de Hollande, Haricots de Hollande, Pois hâtifs, Poireaux, des Concombres et des Melons en pots, pour les mettre trois semaines plus tard sur une autre couche neuve. On force les Asperges plantées en pleine terre, et on en prépare sur couches Toutes ces cultures doivent être soigneusement garanties des gelées.

Jardin fruitier. Commencer la taille des vieux arbres chétifs. Planter toutes les fois qu'il ne gèle pas et que la terre sera bien meuble.

Jardin d'ornement. Plantations de plantes vivaces toutes les fois que le temps le permet, défoncement, labours.

Serre. Entretenir une température de 10 à 20 degrés dans les serres chaudes, et renouveler l'air autant que faire se peut; arroser les plantes qui poussent, et très-peu celles qui restent en inaction; déterminer une certaine vapeur par le seringage ou l'arrosement des sentiers, pour éviter l'étiolement des plantes en végétation; cette opération doit se faire le matin.

Les serres à forcer exigent une température aussi élevée que celle de la serre chaude, mais plus régulière; il faut consulter souvent les thermomètres placés au dehors et au dedans, et prévenir, autant que possible, les variations dans la chaleur. Elles doivent être garnies de fraisiers et autres plantes qu'on veut forcer.

La serre tempérée et l'orangerie n'exigent que peu de soins: veiller seulement à ce que la température ne descende pas au-dessous de 0°, chasser l'humidité et renouveler l'air toutes les fois que la température extérieure le permet. Il faut peu arroser les plantes qui ont besoin de repos pendant tout l'hiver; on ne doit leur donner de l'eau que pour empêcher les feuilles de se dessécher; ceci s'entend particulièrement des Pelargonium; toutes les plantes grasses, Grenadiers, Lauriers-Roses, Orangers, n'ont pas besoin d'eau.

Appartements. La plupart des plantes qu'on achète en fleurs pendant ce mois, sont le produit de la culture forcée; il est bien difficile de les conserver longtemps dans les appartements, car ce passage brusque d'une température humide et élevée est un coup presque mortel. On parvient à les conserver quelque temps encore, en les plaçant dans une pièce bien chauffée; le plus possible de lumière; on leur donnera un peu d'air vers le milieu de la journée, si le temps le permet. Les arroser avec soin toutes les fois que la terre commence à se sécher, et laver ou asperger les feuilles pour enlever la poussière qui ne manque pas de s'y attacher; l'eau doit être à peu près au même degré de température que la pièce où sont les plantes.

Paris. — Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DU NUMÉRO DE NOVEMBRE.

CHRONIQUE

Cytises remontants du Jardin des plantes de Paris, et les Rosiers qui ne le sont plus. — Définition du milieu; les Rosiers doubles du 3e de spahis devenus simples; pourquoi je n'obtiens pas de Raphanodes, comme mon voisin. — Influence de la greffe sur le sujet; application de cette influence en horticulture; les savants aux épinards. — Ail géant de Naples; — Nouvelles du Phylloxera; les Vignes américaines. — Les verres violets du général de Pleasonton et M. Blavet. — Exposition universelle de Vienne et de Gand pour 1873.—Les tentes du marché aux fleurs de Paris.— Mort de MM. Paillet et Rémond. — Pomme de terre Dickmens. — Culture des Morilles et grain de sel.

Des Cytises remontants. On voit souvent, trop souvent même, des Rosiers remontants qui se dispensent de *remonter;* mais, par contre, il n'est pas rare de rencontrer des arbustes et arbrisseaux qui n'ont pas mission de refleurir une seconde fois, et qui néanmoins se livrent au luxe d'une seconde floraison inattendue à l'automne. La Glycine de Chine, par exemple, depuis longtemps déjà, nous gratifie, à la fin de chaque été, d'un développement floral, qui n'est pas aussi luxueux qu'au printemps, c'est vrai; mais ses longues et belles grappes d'un beau bleu violet, apparaissant au milieu d'un feuillage élégant, font peut-être un meilleur effet. Cette année les promeneurs du Jardin des plantes de Paris ont pu voir plusieurs des pieds de *Cytisus Laburnum* ou *Faux Ebénier*, plantés le long du Musée de minéralogie, et qui, eux aussi, n'ont pas respecté les lois de

la nature; ils ont refleuri jusqu'à la fin d'octobre. Comment et pourquoi ont-ils contrevenu à ces lois? Pourquoi quelques individus seulement et pas tous? Eprouveraient-ils le besoin de secouer le joug despotique de la nature? Ou est-ce simplement un effet du *milieu* dans lequel ils vivent? C'est possible, c'est si bizarre un *milieu*, qu'on ne sait jamais à quoi s'en tenir avec lui.

Les milieux. Un écrivain très-habile dans la science des milieux, ne sachant que répondre à notre dernier article sur la production des *Raphanodes*, se retranche dans la définition suivante du *milieu:*

« Plusieurs fois déjà, dit-il, nous avons parlé de l'influence
» considérable qu'exercent les milieux sur tous les corps qui y
» sont soumis. C'est toujours à l'occasion des végétaux que
» nous avons cherché à appeler l'attention sur ce fait, qui,
» dans ce cas, est des plus importants. En voici encore quel-
» ques exemples que nous communique un de nos collègues,
» et dont nous pouvons garantir l'exactitude. — En 1866, des
» Rosiers du Roi furent envoyés par M. Berthrand à M. Legour,
» jardinier du 3ᵉ spahis, en garnison à Batna, Algérie (heureux
» spahis du 3ᵉ! ils ont un jardinier! L'exactitude est garan-
» tie!). — La première année les fleurs étaient pleines,
» comme elles le sont en France; mais depuis, ces Rosiers qui
» fleurissent chaque année, ne donnent que des fleurs sim-
» ples (1). En Espagne, où j'ai résidé, il se manifeste sur les
» Balsamines un fait tout au moins aussi remarquable.... ; les
» Balsamines doubles deviennent simples, et en Belgique les
» simples deviennent pleines..... Pourquoi tous ces change-

(1) L'auteur de cette note a dû évidemment placer dans son école d'arbustes un pied de ce Rosier avec une étiquette comme au jardin de Kew, où toutes les plantes vivantes sont soigneusement étiquetées. Il a pu faire cette exception en faveur d'un Rosier envoyé par le jardinier du 3ᵉ de spahis.

F. H.

» ments si singuliers ? ajoute-t-il. Pourquoi ? » — (Écoutez, écoutez ! l'oracle va parler !) — « Parce que la vie étant *toujours* » en rapport avec le *milieu*, celui-ci peut donc être considéré » comme *cause ;* et comme, d'une autre part, le milieu n'étant » et ne *pouvant jamais* être identique, la cause est donc tou- » jours différente et continuellement variable, d'où il résulte » que les effets (*êtres : végétaux, animaux !*) ne peuvent *ja-* » *mais*, non plus, être identiques ! »

Voilà, j'espère, qui est clair et bien dit. Ainsi, nous semons dans un terrain d'un centimètre superficiel, deux graines de Radis sauvage prises dans la même silique. Vous, vous semez la vôtre à droite et moi je sème ma graine à gauche. De votre graine naît un beau Raphanode, à grosse racine rose et dodue comme un chérubin ; de la mienne sort un simple radis sauvage avec une longue racine grêle et sèche comme un pauvre mendiant en quête d'un morceau de pain. Pourquoi cette différence ? car enfin, direz-vous, les deux graines étaient placées dans le même milieu, à un centimètre de distance, et les mêmes effets ont dû être produits !

Eh bien ! pas du tout ; ce serait une grave erreur de croire pareille chose. Dans un sol d'un centimètre superficiel, il y a deux milieux et ces deux milieux ne peuvent être qu'analogues, et nullement identiques, « parce que la vie, etc. » — Voir ci-dessus.

Voilà pourquoi je puis semer pendant des siècles — avec le concours de mes neveux et arrière-petits-neveux, bien-entendu, — des graines prises sur le même pied de Radis sauvage avec l'auteur des Raphanodes, sans obtenir jamais autre chose que des Radis sauvages ; tandis que lui obtiendra chaque cinq générations des *Radinodes* de toutes formes et de toutes couleurs. C'est l'affaire, pure affaire de son milieu. Donc la cause est bien entendue et jugée. Ainsi soit-il.

Influence de la greffe sur le sujet. Il résulte d'un fait dont on

garantit aussi l'exactitude que, dorénavant, il suffira d'avoir un seul greffon à sa disposition pour greffer des milliers de sujets, et en obtenir autant de *spécimens* analogues — peut-être pas identiques — mais enfin analogues à la variété à laquelle appartient le greffon. La manière de s'en servir sera très-simple. On opérera comme pour l'ancien procédé ; seulement, aussitôt qu'on aura introduit le greffon, on pratiquera une légère pression sur les lèvres de la plaie du sujet; puis on retirera le greffon omnibus, pour le passer à un autre sujet sur lequel on pratiquera la même opération. Un mois après, peut-être même moins, par suite de la transfusion de la séve du greffon sur le sujet, il se développera « une grande quantité de bourgeons sur toute l'étendue des bords de la fente, depuis la pointe de la base jusqu'aux deux extrémités supérieures. »

Je ne garantis pas précisément le succès de ce nouveau genre de greffe ; car il doit y avoir également ici une affaire de milieu qui ne permet pas à tout le monde de réussir. Mais enfin le fait de la transformation du sujet par la simple application du greffon existe. Il est raconté tout au long, avec force conjonctures et conjectures physiologiques, dans deux recueils d'horticulture. Le voici :

En 1871, un Bouleau est greffé avec un greffon de *Betula laciniata;* mais le greffon ne prend pas ; il meurt. Néanmoins le sujet a développé « au point d'insertion, une grande quantité de bourgeons quelque peu monstrueux ou fasciés, à feuilles pus ou moins rapprochées, mais, à cette différence près, représentant parfaitement le Bouleau à feuilles laciniées. » Le même phénomène, complétement *identique* cette fois, pas seulement analogue, mais parfaitement identique, s'est reproduit le printemps dernier. « Le greffon a été retiré avec précaution, et nous pûmes constater, dit l'auteur de la découverte, qu'il était sec dans toutes ses parties, et n'adhérait en aucun point au sujet, et qu'il n'y manquait rien. » — « De ce fait, con-

» clut-il, il résulte que, par une sorte de transfusion de la séve
» du greffon entre le moment de son application sur le sujet et
» celui de sa mort, dans une greffe non réussie, le sujet peut
» se trouver transformé en la variété à laquelle appartenait le
» greffon, ou tout au moins en une forme possédant le prin-
» cipal caractère de cette variété. »

J'ai donc raison de dire, avec cette belle théorie : introduisez la greffe, retirez-la; passez-la à un autre sujet et ainsi de suite; et vous obtiendrez le même résultat qu'en laissant le greffon.

Je ne comprends pas que des hommes, qui ont la prétention d'être sérieux, puissent émettre de pareils principes. En supposant que les deux sujets greffés ne se soient pas trouvés appartenir à la variété qu'on a voulu greffer, ce qui est probable, quelle importance physiologique veut-on qu'ils aient? Puisque la greffe n'a pas poussé, ses feuilles n'ont pas pu élaborer la séve, comme on dit, et cette séve n'a pas pu descendre pour opérer la transformation. D'après les déductions qu'on en veut tirer, tout sujet greffé doit subir l'influence de la greffe. Or, combien ces habiles praticiens en trouvent-ils d'exemples à montrer chaque année dans leurs pépinières? Combien par 1,000, par 100,000 même? Non! ce n'est pas un fait mal observé, ou une anomalie avec laquelle la nature se joue de nos conceptions, qui peut détruire « l'hypothèse scientifique, » comme le proclame un écrivain qui tranche un peu trop facilement toutes les questions qu'il ne comprend pas. Qu'on signale un fait anormal, quelque monstrueux qu'il soit, je le comprends et l'admets; mais qu'on vienne ajouter qu'il détruit une théorie appuyée chaque année par des milliers de faits contraires, c'est tout simplement de la déraison présomptueuse au suprême degré, et je demande la liberté de rire, en lisant et en rapportant les élucubrations de tous ces savants aux épinards.

L'Ail géant de Naples. On a voulu faire du bruit avec ce

nouveau produit, mis au commerce en 1871 par la maison Benary, l'un des horticulteurs-grainiers les plus renommés d'Erfurt (Allemagne). Or, ce fameux *Ail géant* est tout simplement du *Poireau oignonné*, c'est-à-dire du Poireau dont la base des feuilles s'épaissit comme dans l'Oignon. C'est une anomalie assez fréquente dans les cultures, et la maison Benary n'a pas fait de grands efforts pour trouver ce nouveau sujet d'exploitation.

Le *Phylloxera* continue ses déprédations malgré les commissions, les rapports officiels et les procédés de destruction sans nombre qu'on oppose à ses envahissements. La régénération par les cépages américains sur laquelle on avait compté doit être abandonnée; car il paraît à peu près certain que c'est l'Amérique qui nous a envoyé cet ennemi opiniâtre de la Vigne.

Le *Messager agricole du Midi* a publié un article de MM. Planchon et Lichtenstein, duquel il ressort, en effet, que le malencontreux insecte est d'origine américaine, et qu'il a été importé en France. Les Américains, gens pratiques avant tout, effrayés, comme nous, des ravages qu'exerce ce fléau destructeur, ont envoyé en France un savant entomologiste pour étudier la maladie de notre Vigne. Il est sorti de cette étude la confirmation que les insectes de France et du nouveau monde sont parfaitement identiques. Sur les indications de MM. Planchon et Lichtenstein, ce savant, M. Riley, a examiné les racines des Vignes américaines qui sortent de quatre types botaniques, les *Vitis cordifolia*, *æstivalis*, *Labrusca* et *vulpina*; il a confirmé ce fait, déjà entrevu, que le Phylloxera attaque à divers degrés les différents cépages, tantôt sur les feuilles seulement, tantôt sur les racines, tantôt sur les feuilles et les racines à la fois.

Il a constaté, en outre, que tous les essais de naturalisation de nos Vignes européennes, qui sortent toutes du *Vitis vinifera*,

ont échoué en Amérique, et sans qu'on sache pourquoi. Les racines pourrissaient et la plante mourait. MM. Planchon et Lichtenstein tirent de ce fait l'explication suivante, qui ne nous parait pas jeter une bien vive lumière sur la question qui agite les viticulteurs français : « Ce fait curieux, disent-ils, s'explique à présent très-facilement : le *Vitis vinifera*, ainsi que les hybrides que cette espèce a formés avec les Vignes américaines, sont attaqués aux racines et non aux feuilles par le *Phylloxera*, et meurent très-vite en Amérique. Les cépages américains sont en général beaucoup plus grands et plus vigoureux que la Vigne européenne; ils résistent donc beaucoup mieux qu'elle à un insecte qui probablement abandonne les racines dures, plongeant profondément, de la Vigne d'Amérique, pour les feuilles tendres et les bourgeons, où il parait alors établir de préférence son domicile dans plusieurs des cas. »

Cette explication, nous le répétons, n'explique pas grand'-chose, puisque les Vignes américaines sont attaquées tout à la fois par le *Phylloxera* et sur les racines et sur les feuilles. Il s'en faut donc qu'elles soient à l'abri des atteintes de cet insecte, et dès lors il est impossible d'accepter cette conclusion du Journal d'une société d'horticulture que : « il pourrait y avoir avantage à greffer nos vignes européennes sur les cépages américains les plus réfractaires à l'infection. »

L'auteur de cette conclusion n'a pas réfléchi sans doute à ce travail d'Hercule du greffage de toutes les Vignes de France, qui ne promet, après tout, qu'un résultat à peu près négatif, puisque pas une Vigne américaine n'est absolument à l'abri du puceron. Nous ne sommes donc pas encore débarrassés de ce terrible fléau, car il tend au contraire à sévir sur les arbres fruitiers. Ce n'est pas seulement la Vigne qui est attaquée, nous disait M. Cornu, un des membres de la commission chargée d'étudier la maladie, les arbres fruitiers qui se trouvent dans le

voisinage des régions infestées meurent avec des symptômes analogues.

Les verres violets du général Pleasonton. Le pauvre général américain n'a pas eu le moindre succès avec sa serre bariolée de violet. De tous côtés pleuvent des contestations. Nous ne reproduirons que celle de M. Blavet, grand amateur à Etampes. Dans une lettre adressée à la Société d'Horticulture de Paris, il déclare qu'il est porté à croire que les énoncés du général sont entachés d'exagération. Quoique chercheur obscur, il se livre par amour pour la science, qui lui procure de doux et agréables passe-temps, à des essais sur la végétation, et en dernier lieu sur l'influence que peut exercer la lumière colorée. Or, dit-il, je fus on ne peut plus surpris de me trouver en présence d'un résultat tout à fait en contradiction avec celui du général américain : dans mes expériences le violet a toujours occupé le dernier rang et le bleu l'avant-dernier. Ces résultats, qui détruisent les faits avancés par le compatriote du général *Boum-Boum*, confirment au contraire les résultats obtenus dans les expériences du savant professeur de physiologie de la Faculté des sciences, M. Paul Bert, que nous avons fait connaître dans un de nos derniers numéros, et qui concordent avec tous ceux publiés par les journaux belges.

Exposition de Vienne. Les Expositions universelles sont en vogue; ce qui, toutefois, ne comporte pas le succès. Lyon en a essayé cette année et il paraît que le résultat n'a pas absolument dépassé les espérances. Vienne, en Autriche, se dispose à reprendre la partie; nous lui souhaitons un peu plus de chance. Comme à Lyon, l'horticulture a sa place marquée; et sans reproduire le long et minutieux programme de l'archiduc Régnier, président de la commission impériale, nous dirons que toutes les plantes quelconques sont admises aux nombreux concours qui seront ouverts durant la période de l'exposition générale, du 1er mai au 23 septembre. En outre,

quatre expositions spéciales temporaires auront lieu pour les genres de plantes dont la floraison marque des époques horticoles, comme par exemple les Jacinthes, Tulipes, Crocus, Azalées, Camellia, etc., du 1[er] au 10 mai ; les Calcéolaires, Cyclamen, Anémones, Spirea, etc., du 15 au 25 juin ; les Glaïeuls, Canna, Phlox. Allamanda, Petunia, Begonia, etc., du 20 au 30 août ; enfin Dahlia en pots, Lilium lancifolium, etc.

Pour les oignons à fleurs, Jacinthes, Tulipes, etc., il sera accordé aux exposants, qui voudraient faire une exposition en plein air, des places dès l'automne de 1872.

Exposition universelle de Gand. Nous rappelons que cette exposition, une des plus remarquables et des plus suivies, ouvrira du 30 mars au 6 avril prochain. Les demandes d'inscription doivent être adressées au plus tard le samedi 1[er] mars, au secrétaire adjoint de la Société, rue Digue-de-Brabant, n° 20, et mentionner les numéros des concours auxquels les objets annoncés sont destinés. — Les envois devront être adressés franc de port au siége de la Société (Casino), et seront reçus du 22 au 28 mars. Comme cette exposition est une exposition sérieuse, chaque plante devra être munie d'une étiquette portant son nom spécifique. Le nombre des médailles offertes aux exposants dépasse *sept cent cinquante.*

Marchés aux fleurs de Paris. Un de nos confrères annonce, comme un fait *à peu près certain*, que les marchandes de fleurs ne seront plus *enfin* exposées à la pluie ; qu'on va leur dresser des tentes couvertes en dessus seulement, et supportées par quatre colonnes légères en fonte. Il paraît que notre confrère ne visite pas souvent nos marchés. Ces tentes qu'il indique existent depuis bien des années déjà.

MM. Paillet et Rémond. L'horticulture vient encore de perdre deux hommes distingués qui ont puissamment concouru au progrès de la science : M. Paillet, auquel on doit tout parti-

culièrement la multiplication et la vulgarisation de l'Igname de Chine; et M. Rémond, pépiniériste à Versailles, qui s'était voué spécialement à la propagation des arbres résineux, et qui le premier lança l'intéressant *Abies Pinsapo*, dont l'introduction en France fit sensation. Ces deux pertes sont irréparables.

Pomme de terre Dickmens. Cette variété nouvelle ne se recommande, au dire des personnes de l'art, que par son abondante production; car elle est de mauvaise qualité.

Culture des Morilles. On a pu lire dans les grands journaux qui réclament avec tant d'ardeur la liberté de la presse comme condition *sine qua non* pour instruire le peuple et lui inculquer les saines vérités, etc., etc., on a pu lire, dans ces journaux, disons-nous, qu'un propriétaire de Bourg-la-Reine (Seine) du nom de Gelin, était enfin arrivé à cultiver la Morille, ce Champignon délicat, si cher aux gourmets. Ces journaux, qui demandent la liberté absolue pour combattre l'ignorance, la superstition, etc., donnaient de précieuses indications sur la composition de la couche, et sur le succès merveilleux de l'entreprise. « L'an dernier, disaient-ils, la récolte dura du commencement d'avril jusqu'à la *mi-juillet* (!) et s'éleva au poids total de 13 kil. 500 grammes. » Cette année la récolte aurait donné le même résultat. — Vraiment MM. les journalistes abusent un peu trop de cette trop fameuse liberté d'écrire; il semblerait, à voir leurs nouvelles, qu'ils regardent leurs lecteurs comme de misérables croquants, desquels on peut se jouer impunément en leur donnant en pâture les inepties les plus grossières, les mystifications les plus niaises. J'admets les plaisanteries spirituelles dans lesquelles on laisse percer un peu le bout de l'oreille de la malice, pour permettre au plus naïf de découvrir ce jeu de l'esprit; mais il ne doit pas être permis, ce me semble, de jouer au sérieux ses lecteurs, et de les induire dans des erreurs pouvant compromettre leurs intérêts, comme par



Maubert pinx. Debray sc.

Clématite

exemple dans l'affaire des Morilles, qui n'est qu'une vulgaire mystification. Pour qui connait les mœurs et coutumes de la Morille, la mystification n'est pas possible. Jamais, en effet, la récolte de ce Champignon ne dépasse, aux environs de Paris, la fin de mai. Or, le spirituel auteur de l'article Culture de la morille, la prolonge jusqu'à la mi-juillet. C'est ce qui nous a fait découvrir cette mauvaise plaisanterie. Du reste, cette plaisanterie a eu son petit grain de sel. Un écrivain *très-érudit*, qui avait reproduit cet article, comme bon argent, et désirait voir cette culture, alla de son pied léger à Bourg-la-Reine ; il apprit là, parait-il, « qu'il n'existait dans la localité aucun propriétaire du nom de Gelin. » Ce n'est ma foi pas la peine d'être si érudit, pour se laisser jouer aussi peu spirituellement par le premier *racontar* venu.

F. Hérincq.

CLEMATIS JACKMANNI (Pl. XI).

Je ne crains pas d'être démenti en déclarant cette Clématite la plus vigoureuse, la plus florifère, la plus somptueuse de toutes les Clématites. Elle n'est pas nouvelle, c'est vrai ; mais elle est bien autrement splendide que certaines nouveautés, par son abondante et longue floraison, et surtout par le riche et velouté coloris de ses pétales. Une des premières à fleurir, elle reste une des dernières en fleurs, et pendant toute la durée de la floraison, ce n'est qu'une élégante et vaste tapisserie, dans laquelle le vert foncé du feuillage disparait sous le brillant et riche violet des vastes et gracieuses fleurs longuement pédonculées.

On est surpris de ne rencontrer que très-rarement cette belle variété dans les jardins d'amateurs. Nous appelons à nouveau l'attention sur elle, et la recommandons sans réserve.

Cette Clématite, par l'ampleur de ses fleurs, paraît de prime abord une espèce tout à fait distincte. En effet, ses fleurs mesurent jusqu'à 15 cent. de diamètre; mais lorsqu'on l'étudie avec soin, lorsque surtout, on suit son développement, depuis l'apparition du premier bourgeon jusqu'à la chute de son dernier fruit, on reconnaît facilement que cette belle *Clématite Jackmanni*, n'est qu'une splendide et simple variation du *Clematis viticella*.

La différence réelle avec le *Viticella* n'est que dans l'ampleur de toutes les parties de ses organes, feuilles et fleurs : c'est la même forme, ce sont les mêmes caractères; et cette identité se retrouve dans le fruit, qui est exactement l'akène du *Viticella*, arrondi, plat, à large bord saillant, terminé par la base persistante du style.

Si quelqu'un veut que ce soit un hybride d'un père et d'une mère inconnus, je déclare n'être pas disposé à soutenir une discussion avec lui : hybride ou variété, pour moi, peu importe. Je vois une superbe plante trop délaissée, et je cherche à lui trouver des partisans qui ne tarderont pas à devenir ses admirateurs.

O. Lescuyer.

BEGONIA FLEURISSANT L'HIVER.

Il y a quelques années, la mode était aux *Begonia*, mais aux *Begonia à feuillage*, comme on dit en terme horticole. C'était un engouement universel. Puis un beau jour on a commencé à les délaisser, malgré leurs teintes si riches et si variées. Aujourd'hui on se remet à les cultiver, mais à titre de plantes fleuries. La Société royale d'agriculture et de botanique de Gand, dont le programme pour la grande Exposition interna-

tionale de 1873 nous repassait récemment sous les yeux, a inscrit un concours spécial pour la plus jolie collection de *Begonia* en fleurs. Cela dit assez que ce genre de culture a de l'avenir.

A ce sujet nous trouvons dans un journal anglais « *The Garden* » publié sous la direction de M. W. Robinson, que les horticulteurs de Paris connaissent par les excellentes descriptions qu'il a faites de leurs jardins, de leurs squares et de leurs procédés de culture, une liste des meilleures espèces de Begonia fleurissant l'hiver, que l'on nous saura gré de reproduire ici. La voici :

Begonia fuchsioides,	Begonia Dregei,
— nitida,	— Daviesii,
— saundersii (1),	— Ingrami,
— insignis,	— Weltoniensis,
— erecta,	— Wagneri,
— Pearcei,	— Sedeni,
— manicata,	— incarnata, etc.

La culture de ces plantes est extrêmement facile. Une terre légère et substantielle, formée d'un mélange de terreau de feuilles, de terreau de couche et de terre franche, et additionnée d'une certaine quantité de sable blanc, leur convient parfaitement. On pourra les arroser de temps en temps au moyen d'engrais liquide faible. En hiver les arrosements devront être modérés. La température d'une serre tempérée leur suffit alors amplement.

Ed. Pynaert.

(Du cercle d'arboriculture de Belgique.)

(1) C'est certainement à cette espèce qu'il faut rapporter le *Begonia* qui se trouve dans le commerce parisien sous le nom de Castaneifolia et que nous avons figuré dans un de nos précédents numéros.

VIOLETTE WILLSON.

Nous avons annoncé il y a quelques années, dans une de nos chroniques, l'introduction de cette Violette découverte par M. Ramel dans les ruines de nos possessions algériennes. Nous la recommandions, à cette époque, surtout pour ses longs pédoncules qui atteignent jusqu'à 15 et 20 centimètres de longueur, et qui permettent de faire plus facilement ces petits bouquets, si chers aux Parisiennes. Depuis lors nous avons suivi cette charmante plante, et nous lui avons reconnu beaucoup d'autres mérites. Et d'abord, elle est parfaitement rustique; elle a supporté l'hiver rigoureux de 1871-1872, qui a porté la désolation dans tous les jardins. Ensuite, elle est aussi, si ce n'est même plus, odorante que la violette ordinaire; enfin, elle est plus franchement remontante que la violette des quatre-saisons. Actuellement encore — 20 novembre —, ses fleurs se montrent toujours au-dessus de son beau et large feuillage; la gelée seule semble devoir arrêter sa floraison.

En relevant vers le mois de novembre, les pieds qui ont fleuri tout l'été en pleine terre, et les rempotant pour les placer sous simple châssis froid, on est assuré d'une abondante floraison pendant tout l'hiver. C'est ainsi que nous avons fait l'année dernière, et que nous venons de faire. Depuis le commencement d'octobre, une cinquantaine de pieds relevés de la pleine terre et placés dans des coffres non encore recouverts, n'ont pas cessé de fleurir et fournissent chaque semaine leurs délicieux bouquets obligés(1).

La *Violette Willson* est certainement la plus précieuse

(1) Les pieds de la pleine terre sont aujourd'hui encore — 14 janvier — admirablement fleuris.

Violette, et ce n'est pas sans surprise que nous avons lu dans un rapport, non imprimé il est vrai, que cette espèce ne convient pas pour la culture ; qu'elle a le défaut « d'être trop odorante; d'avoir le pédoncule trop long, et le feuillage trop ample. » — Nous garantissons l'exactitude de cette accusation, qui a été adressée à l'introducteur même de la Violette Willson.

Quant à nous, nous recommandons tout particulièrement cette Violette, à cause même des défauts qu'on lui reproche, et que nous considérons, au contraire, comme de brillantes et précieuses qualités.

F. Herincq.

LES MEILLEURES POMMES POUR VERGER.

Le Cercle d'Arboriculture de Belgique posait l'année dernière cette question à son ordre du jour :

« Quelles sont les meilleures pommes pour verger ? »

C'est le bon moment d'y répondre.

Voici, d'après M. Ch. Baltet, six groupes de Pommes d'élite dans lesquels on peut choisir à coup sûr les six Pommes les meilleures :

1° Les six meilleures Pommes d'été sont :

Astrakan rouge. Arbre robuste ; beau fruit rouge.

Rose de Bohême. Arbre fertile ; fruit aplati, d'un beau coloris rose vineux.

Borowitsky. Arbre fécond ; beau fruit strié de carmin, d'un goût acidulé.

Transparente de Croncels. Le plus vigoureux des pommiers ; joli fruit d'un blanc d'ivoire varié d'incarnat.

Rambour d'été. Arbre robuste, gros fruit panaché rouge, bon en marmelade.

Gravenstein. Arbre rustique de la région du Nord; assez belle pomme jaunâtre striée de lilas.

2° Les six meilleures pommes d'automne sont :

Reinette poirée. Gros fruit strié rose.

Reinette Burchardt. Pomme plate, assez grosse et bariolée de fauve.

Grosse Reinette grise d'automne. Arbre très-fertile, gros et bon fruit à couteau et à cuire.

Doux d'Argent. Arbre ramifié; pomme d'une saveur agréable.

Reine des Reinettes. Arbre d'une fécondité remarquable; fruit assez gros ou moyen, vivement strié carmin.

Linneous pippin. Arbre pyramidal; fruit élégant par sa forme oblongue et son coloris jaune léché de rose.

La maturité de ces dernières se prolonge jusqu'en hiver.

3° Les six meilleures pommes d'hiver sont :

Belle fleur. Arbre robuste; fruit côtelé et coloré.

Reinette de Canada. Arbre d'un beau port; une des pommes à couteau les plus précieuses.

Reinette de Cusy. Arbre productif; fruit très-répandu en Bourgogne sous le nom de *Reinette carrée*.

Reinette de Caux. Arbre fertile et vigoureux; fruit de bonne qualité et tardif.

Reinette grise. Sous ce nom général on comprend les Reinettes grise de Canada; grise de Saintonge: grise de Portugal; grises d'hiver et de Bretagne.

Wagener. Arbre très-fertile; fruit ferme, coloré à l'insolation.

A défaut de cette dernière on peut prendre : *Reinette Baumann*, assez grosse et frappée de rouge pourpre.

4° Six pommes à végétation tardive :

Azeroly anisée. Espèce de fenouillets.

Saint-Bauzan. Espèce de pomme châtaignier.

Court-pendu. Arbre court et ramifié.

Cusset. Pomme répandue dans l'Allier.

Bonne de mai. Jolie pomme couleur de l'Api.

D'Argent ou de jaune. Fruit blanc jaunâtre de très-longue garde.

5° Sujets à basse tige à intercaler dans les vergers d'arbres à haute futaie : soit en vase, soit en buisson, soit en pyramide.

Ananas. Arbre d'une grande fertilité; fruit ayant la forme et la couleur du citron et de l'ananas.

Calville de Dantzick. Arbre fertile; fort beau fruit.

Pippin de Parker. Arbre très-fertile ; assez grosse pomme à robe dorée.

Api rose. Le bijou des pommes de dessert.

Reinette franche. Petit fruit d'une qualité exquise.

Calville blanche. La Reine des pommes.

Ces deux dernières variétés ont souvent un arbre qui se chancre ; quand la localité s'y prête, on peut les planter en haute tige.

6° Six plus grosses pommes, ou pommes d'apparat :

Dominé. Nouveauté mûrissant en août.

Empereur Alexandre. Richement colorée de carmin.

Belle Dubois. Arbre vigoureux et fertile.

Joséphine. Robe verte ; chair moins fade.

Ménagère. La plus grosse de toutes.

Cantorbéry. Acquiert souvent des proportions énormes ; épiderme lisse, blanchâtre.

En faisant un choix dans ces six groupes, dus à une plume autorisée, on est certain d'avoir la main heureuse.

LUD. GUILLOTEAUX.

APPLICATION DE L'ENGRAIS CHIMIQUE DANS L'HORTICULTURE D'ORNEMENT.

Dans une conférence faite au jardin d'acclimatation, au mois de juillet dernier, M. le Dr Jeannel a fait ressortir les avantages que l'horticulteur pourrait tirer de l'engrais chimique. Nous empruntons au *Bulletin de la Société* une partie de cette conférence, et nous en recommandons tout particulièrement la lecture. Quant à l'engrais, ce que nous en avons obtenu et les résultats merveilleux qu'en obtient un de nos amis sur les plantes grasses, nous font un devoir d'ajouter notre témoignage à ceux du savant conférencier. Il est temps que la vérité perce.

F. H.

L'art de la culture des plantes a fait un immense progrès le jour où M. Boussingault a écrit, en rendant compte de ses expériences sur la végétation de l'*Helianthus* : « Pour chaque équivalent d'azote assimilé, la plante fixe un équivalent de potasse... Il n'est pas nécessaire d'ajouter au sol une matière organique putrescible. » (*Journ. de pharmacie et de chimie*, 1856, p. 271.)

En effet, on avait cru, jusque-là, que la végétation exigeait une sorte de fermentation, la putréfaction lente de certains éléments du sol; le jour où il a été reconnu que la plante absorbe purement et simplement des éléments minéraux et qu'il n'est pas nécessaire d'ajouter au sol une matière organique putrescible, la théorie a fait un grand pas, et la pratique des engrais chimiques a commencé.

Moyennant ces observations, la composition élémentaire du fumier offre un intérêt capital, puisqu'elle indique en quoi consiste la valeur réelle de celui-ci et la nature des aliments qu'il faut donner aux plantes pour le remplacer. Passons en revue les divers éléments du fumier.

1° L'eau qui humecte le fumier dans la proportion de 80 p. 100 ne joue aucun rôle particulier; elle augmente inutilement le volume et le poids de cet engrais.

2° La fibre ligneuse (13 pour 100) n'offre rien de nutritif par elle-même, mais elle se convertit peu à peu en humus, dont le rôle est de fournir aux racines un support spongieux dans lequel elles s'enchevêtrent et se multiplient, et qui possède en outre la propriété, qu'il partage avec l'argile, de retenir momentanément les sels nutritifs et de les abandonner peu à peu à l'eau des arrosements.

3° La silice, l'oxyde de fer, le chlore, l'acide sulfurique, la magnésie et la soude sont nécessaires, en d'inégales proportions, à la constitution des diverses plantes. Mais les belles expériences de M. G. Ville ont mis en lumière un fait très-important (voy. *Entretiens agricoles*, 1867 et 1868) : c'est que ces substances existent presque toujours en quantités suffisantes dans tous les sols même les plus stériles; j'ajoute qu'on les retrouve tous, ou presque tous, dans les eaux qui ont coulé à la surface du sol, dans l'eau commune dont on se sert pour arroser les plantes.

Par conséquent, ce sont des éléments dont l'horticulteur n'a guère plus à se préoccuper que l'agriculteur.

J'arrêterai cependant un moment votre attention sur le fer, dont le défaut produit la décoloration, l'étiolement chez les plantes, comme la chlorose chez les animaux, et qui, à doses très-minimes (un millième de sulfate de fer en solution), guérit merveilleusement l'étiolement des plantes, selon les curieuses recherches de M. Eusèbe Gris, comme la chlorose chez l'espèce humaine. (Voy. *Bulletin de la Société d'acclimatation*, juillet 1862.)

Quant aux plantes élevées dans des vases et mises au régime de l'alimentation artificielle, dont je parlerai tout à l'heure, elles se trouvent bien d'une certaine dose de sel fer-

rugineux. Le sol où elles sont confinées peut manquer de fer, et le plus souvent les eaux d'arrosage n'apportent pas assez de cet élément essentiel.

4° L'azote, l'acide phosphorique, la potasse et la chaux, principes qui existent à la dose de 3 pour 100 dans le froment, et qui manquent toujours plus ou moins complétement dans les sols stériles, sablonneux, épuisés, ne figurent dans le fumier que pour 1,64 pour 100. Il est donc vrai de dire que 1,64 d'un mélange convenable de sels azotés, de potasse, d'acide phosphorique et de chaux, équivaut à 100 de fumier de ferme, et doit produire les mêmes effets sur les plantes végétant dans un sol stérile.

Encore est-il nécessaire de remarquer, que les matières azotées du fumier ne deviennent propres à la nourriture des plantes, qu'après avoir subi la fermentation putride, pendant laquelle une portion notable d'azote se dégage dans l'atmosphère à l'état d'azote libre ou à l'état de gaz ammoniaque. On estime à 30/100 de la richesse en azote la perte que subit de ce chef le fumier de ferme enfoui dans la terre.

De plus, et ce point est capital, si l'on cherche à activer la végétation par l'addition d'une grande quantité de matière animale ou de fumier, la chaleur produite par la fermentation, ou bien la propagation de la putréfaction, détruisent les racines, organes d'absorption très-délicats, et la plante périt.

Les sels minéraux que l'analyse chimique découvre dans le fumier, et provenant, non plus de la décomposition du fumier dans le sol, mais des fabriques de produits chimiques, n'auraient assurément pas les graves inconvénients que je viens de signaler : avec eux point de volumes de poids inutiles, point de mauvaises odeurs, point de fermentation putride, point de chaleur destructive; mais auraient-ils la même puissance fertilisante ?

C'est à cette question que répond l'expérience. Je mets sous

vos yeux les expériences horticoles commencées il y a deux mois seulement par les soins de M. Quilhou, dans la serre de ce jardin, et quelques spécimens d'expériences tentées par moi-même à Paris depuis quinze mois, dans mon appartement.

Chacune des plantes cultivées au Jardin d'acclimatation est en trois échantillons qui étaient exactement semblables le 2 mai 1872, lorsque l'expérience a commencé :

N° 1. Culture dans le sable ;

N° 2. Culture dans le terreau ;

N° 3. Culture dans le sable, avec addition d'engrais minéral soluble.

Toutes les plantes ont été arrosées également avec l'eau commune, et les vases reposaient sur des assiettes pour éviter la déperdition des principes nutritifs.

Vous pouvez juger du succès obtenu pour les *Begonia*, les *Maïs*, les *Avoines* (1), la *Sauge cardinale*, le *Tradescantia virginica*, le *Pelargonium zonale*, les *Fuchsia*, etc. Les Maïs, dans le sable arrosé d'engrais minéral soluble, sont énormes ; ils sont au moins trois fois plus développés que ceux qui ont végété dans le terreau. Le *Pelargonium zonale* est au moins deux fois plus beau et mieux fleuri que celui qui a végété dans le terreau. Les autres plantes démontrent, bien qu'à un moindre degré, par la beauté de leur feuillage d'un vert sombre et par l'éclat de leurs fleurs, la supériorité de la culture dans le sable arrosé d'engrais minéral. Le Bambou fait seul exception ; le nouveau régime ne lui convient pas, la silice lui fait probablement défaut.

Les expériences commencées par moi-même, il y a quinze

---

(1) Les Avoines dans le sable, après avoir pris, sous l'influence de l'engrais, un développement triple de celui des Avoines cultivées dans le terreau, n'ont point fourni de graines, mais elles avaient végété dans une serre où la température est devenue excessive au milieu de l'été. (Octobre 1872, note de l'auteur.)

mois, pour être moins méthodiques, n'en sont pas moins démonstratives. Le sol arrosé d'engrais minéral ne s'épuise jamais ; on lui rend journellement ce que la plante lui emprunte, de sorte qu'on ne saurait prévoir à quelles dimensions parviendront certaines plantes ainsi cultivées, même dans des vases de dimension relativement très-petits.

Voici, dans un vase de la capacité de 3 litres, un *Tradescantia virginica*, dont la terre n'a pas été changée depuis quinze mois; il forme une touffe du plus beau vert, qui n'a pas moins de 1^m, 6 de longueur, sur 0^m, 8 de large.

Voici un *Lierre* qui, après avoir épuisé la terre du vase d'un litre et demi dans lequel il est planté, était arrivé au dernier degré du marasme. Il a été nourri d'engrais minéral soluble, depuis le 1er février dernier, dans un appartement non chauffé: vous voyez qu'il a lancé cinq ou six pousses bien étoffées de plus de 1^m, 5 de longueur.

Enfin voici trois *Arum italicum*, tous trois dans le sable et dans des vases non percés. Le n° 1 et le n° 2 étaient exactement de dimensions pareilles le 1er avril 1872 ; vous voyez que l'un est double de l'autre; l'un a reçu chaque semaine une dose d'engrais minéral, l'autre n'a reçu que de l'eau commune. Le n° 3, qui est beaucoup plus développé, reçoit chaque semaine une forte ration de sels nutritifs.

Remarquez que ces *Arum* sont dans des vases non percés; c'est une innovation qui peut devenir très-intéressante pour l'horticulture d'appartement.

Voici maintenant toute une série de plantes de jardin en deux échantillons, dans de petits pots à boutures (*Pétunias*, *Véroniques*, *Coleus*, *Begonia*, *Fuchsia*, etc.), qui n'ont pas été rempotées depuis l'automne dernier. Vous voyez le beau développement de celles qui portent le n° 1 : ce sont celles qui ont reçu l'engrais; elles sont à ce régime depuis un mois seulement.

En résumé, les plantes cultivées dans le sable ou dans la terre épuisée, avec addition d'engrais minéral soluble, l'emportent, et de beaucoup, sauf le Bambou, sur les plantes cultivées dans le terreau. Il en est de même dans la grande culture : l'engrais minéral offre le plus souvent des rendements bien supérieurs à ceux que donne le fumier (voy. G. Ville, *Résultats obtenus en* 1868). Quant aux plantes cultivées dans le sable ou dans la terre épuisée sans engrais minéral, elles sont chétives et misérables, ainsi qu'on devait s'y attendre.

III

Quel est donc le mélange qui provoque ces curieux résultats?

Voici la formule à laquelle je me suis arrêté, après quelques tâtonnements, pour la composition de l'engrais minéral entièrement soluble destiné à l'horticulture :

Engrais minéral soluble.

Azotate d'ammoniaque.	400
Biphosphate d'ammoniaque.	200
Azotate de potasse.	250
Chlorhydrate d'ammoniaque.	50
Sulfate de chaux.	60
Sulfate de fer.	40
	1000

Cette formule diffère de toutes celles qui ont été publiées et qui sont destinées à l'agriculture. Là on est dominé par la question d'économie ; là on peut introduire le phosphore à l'état de phosphate de chaux, qui ne se dissout que lentement sous diverses influences ; et peu importe d'ajouter l'azote à l'état d'azotate de soude ou de sulfate d'ammoniaque, les doubles

décompositions ou les partages de bases fournissant peu à peu aux racines les sels vraiment assimilables (1).

Pour les plantes confinées, au contraire, il fallait évidemment fournir des sels entièrement solubles, autant que possible tous également nutritifs et pouvant suffire, avec l'eau, à l'alimentation complète des végétaux. Aussi avons-nous donné l'azote surtout à l'état d'azotate d'ammoniaque. L'azotate d'ammoniaque est le sel qui prend naissance incessamment dans le sol aéré humide : c'est le sel qu'on trouve dans les pluies d'orage ; c'est l'agent naturel de la fertilisation, d'après les belles recherches de Schœnbein (voy. *Journ. de pharmacie et de chimie*, 1862, p. 437). Quant à l'acide phosphorique, il est immédiatement soluble à l'état de phosphate d'ammoniaque.

Le développement indéfini des plantes toujours dans le même sol, sous l'influence de l'engrais soluble dont je viens de donner la formule, semble justifier mes vues. J'ai même été amené, pour certaines plantes nullement aquatiques, à supprimer le support naturel, à supprimer la terre, et j'ai eu le plaisir de voir la végétation continuer, les racines restant plongées dans de l'eau additionnée de très-faibles doses d'engrais minéral.

Je vous présente un *Tradescantia virginica* élevé de cette manière; vous voyez avec quelle vigueur il s'est développé. Voici un *Hartwegia comosa*, dont j'avais fait une bouture, au mois de juin 1872, dans un très-petit pot rempli de terre de

(1) Voici la composition de l'engrais chimique représentant 1000 de fumier, d'après M. Ville :

Phosphate acide de chaux........	15
Azotate de potasse................	8
Sulfate d'ammoniaque............	14
Sulfate de chaux..................	21,25
	58,25

dont le prix de revient en 1869 s'élevait à 14 fr. 55 c., soit 25 fr. les 100 kil. (Voy. *Résultats obtenus en 1868*, p. 29.)

bruyère ; en septembre, je me suis aperçu que, sous l'influence de l'engrais minéral, il prenait un développement hors de toute proportion avec la dimension du récipient ; puis les racines l'ont soulevé. Alors je l'ai transvasé dans un verre à pied, où il continue de vivre en très-belle santé. Voici un *Aspidistra* qui se dispose à se soulever au-dessus du vase (de 2 litres) qui le contient, tant ses racines se multiplient et se gonflent sous l'influence de l'alimentation artificielle qui leur arrive chaque semaine avec l'eau d'arrosement ; il développe vingt feuilles (phyllodes) nouvelles avec une vigueur extraordinaire.

Le *mode d'emploi* de l'engrais minéral est bien simple : il faut faire dissoudre dans l'eau commune le mélange de sel ; la proportion est de 4 grammes par litre, et c'est cette solution au 4/1000 qui est distribuée aux plantes chaque semaine à doses soigneusement ménagées. Voici les rationnements que j'ai essayés avec succès :

Les plantes mises en expérience dans la serre du Jardin d'acclimatation ont reçu seulement 50 grammes de solution chaque semaine. Les rations successives ont été d'environ 150 grammes par semaine pour le grand *Tradescantia* et pour le *Lierre* cultivés chez moi.

Or, 50 grammes de solution à 4/1000 représentent 0 gr., 2 de mélange salin ; en un an, la plante reçoit donc 10 gr., 40 de ce mélange, soit 10 grammes. En admettant que le prix de cet engrais s'élève à 3 francs le kilogramme, cela fait 3 centimes par plante et par an, en économisant le terreau et les soins du rempotage.

Pour composer cette formule, j'ai forcé la dose d'azote en raison des quantités mal déterminées d'azotate d'ammoniaque toujours apportées par les eaux d'arrosage et pour atteindre aux proportions d'azote indiquées par l'analyse du froment. Quant à l'acide phosphorique et à la potasse, je me suis appliqué à me rapprocher des proportions indiquées par les ana-

lyses du fumier de ferme. En somme, j'offre aux racines une solution analogue à celle que donnerait le fumier lui-même réduit à ses éléments minéraux, mais plus riche en azote assimilable.

J'ai ajouté la chaux à l'état de sulfate en très-petite portion, pensant que les eaux d'arrosage apportent toujours une notable proportion de cette base à l'état de carbonate et de chlorure. J'ai introduit un peu de sulfate de fer, ainsi que je l'ai déjà dit, afin de pourvoir à l'insuffisance possible de ce principe important, lorsque les plantes resteront indéfiniment dans le même sol.

L'engrais minéral ainsi composé convient-il également à toutes les plantes sans distinction? Non; mais il convient certainement au plus grand nombre. Les sujets que vous avez sous les yeux autorisent à affirmer qu'il favorise beaucoup la végétation des plantes dont les noms suivent :

Acanthus mollis,
Agave americana, *A. corniculata*,
Avena,
Arum italicum, *A. esculentum*,
Aspidistra,
Balsamina impatiens,
Begonia,
Coleus,
Cucurbita,
Fuchsia,
Hartwegia comosa,
Hedera Helix,
Heliotropium,
Jacinthus,
Linum usitatissimum,
Petunia,
Reseda odorata,
Salvia splendens,
Sparmannia,
Solanum tuberosum,
Veronica,
Zea Mays.

Des expériences entreprises par M. G. Ville, en vue de la grande culture, et dont on peut voir les magnifiques spécimens au champ d'études de Vincennes, je crois pouvoir conclure,

bien que son engrais soit différent, que les Graminées, la Betterave, le Chanvre, le Colza, le Lin, etc., sont influencés de la manière la plus favorable par l'engrais chimique. Et comme toutes les plantes d'une même famille offrent beaucoup de rapports quant à leur organisation, je ne crains pas de dresser, dès à présent, d'après ces données, une liste de familles qui, selon toutes les probabilités, prospéreront sous l'influence du nouvel engrais :

Acanthacées,	Géraniacées,
Aroïdées,	Graminées,
Asparaginées,	Hédéracées,
Balsaminées,	Labiées,
Bégoniacées,	Liliacées,
Borraginées,	Linacées,
Cannabinées,	Malvacées,
Chénopodiées,	Papavéracées,
Composées,	Personnées,
Convolvulacées,	Polygonées,
Cucurbitacées,	Résédacées,
Crucifères,	Solanées,
Fumariées,	Tradescantiées.

Voici maintenant une liste des plantes pour lesquelles cet engrais m'a paru peu favorable aux doses relativement élevées que j'ai employées :

Saxifrages, quelques *Cypéracées*, quelques *Bambous*.

En général, je recommanderais de l'employer avec beaucoup de réserve pour les plantes dont la croissance est lente, pour celles qui souffrent dans un sol fumé, et d'en suspendre absolument l'emploi pendant la période de repos.

J'ai fait, en outre, une remarque importante : c'est qu'il nuit

manifestement à la germination (1). On conçoit, en effet, que les graines, pourvues de toutes les réserves alimentaires nécessaires à la jeune plante, ne s'accommodent pas d'une nourriture trop substantielle; elles n'ont besoin que d'eau pure pour dissoudre les aliments préparés naturellement ou pour favoriser les transmutations moléculaires, sur lesquelles je n'ai pas à m'arrêter ici. Les jeunes plantes sont comme les nouveau-nés, qui ont besoin du lait maternel et que le beefsteak empoisonne.

Les patients travaux, les ingénieuses expériences de M. G. Ville ont fait connaître quel est l'aliment principal exigé par certaines plantes d'un grand intérêt agricole : c'est ce qu'il appelle la dominante de l'engrais minéral. Ainsi, dans le sol de Vincennes, la dominante du Froment, c'est la *matière azotée;* celle de la Pomme de terre est la *potasse*. Dans le sol de la Guadeloupe, chez M. de Jabrun, la dominante de la Canne à sucre est le *phosphate de chaux*, etc. On sait d'ailleurs, par les expériences de M. Boussingault, que les Légumineuses prennent l'azote à l'atmosphère (2).

---

(1) Nos expériences nous ont donné des résultats contraires. Pour la Carotte, la Betterave, la Pomme de terre, la germination des graines et tubercules soumis à l'engrais chimique, avait une avance de plusieurs jours sur celle des graines semées dans les terres fumées, et le jeune plant n'avait pas l'aspect maladif. F. H.

(2) M. G. Ville résume en ces termes la doctrine des engrais chimiques pour l'agriculture :

1° L'engrais chimique complet participe des propriétés fertilisantes du fumier dont il contient toute la matière active, et auquel il est supérieur par les rendements qu'il détermine.

2° L'action de chacune des quatre substances dont l'engrais complet se compose, exige, pour se manifester, le concours des trois autres.

3° Principes des dominantes : chacun des quatre termes de l'engrais complet remplit une fonction subordonnée ou prépondérante à l'égard des trois autres, selon la nature des plantes.

4° Analyse du sol par la culture comparative de parcelles égales avec ou sans engrais, avec un engrais privé d'un ou plusieurs de ses éléments. (Voyez G. Ville, *Résultats obtenus en 1868*, p. 72.)

Il y aura certainement des plantes de jardin qui exigeront quelques modifications à la formule que j'ai donnée : ainsi je n'hésiterais pas à supprimer entièrement l'azotate d'ammoniaque pour la plupart des Légumineuses; certaines plantes exigeront de la soude, d'autres de la silice soluble (silicate de potasse). C'est toute une série de nouvelles expériences à entreprendre. Il ne me sera certainement pas possible de les faire toutes, mais elles tenteront, j'ose l'espérer, des praticiens plus expérimentés et mieux outillés que je ne le suis.

Quant à l'horticulture maraîchère, elle trouvera certainement des indications utiles dans la théorie que je viens de résumer et dans les faits qui la confirment. Il sera facile d'ajouter, dans beaucoup de cas, l'engrais minéral à l'eau d'arrosage : il y a là une belle mine à exploiter.

PLANTES NOUVELLES.

Caprifolium occidentale var. *Plantierensis* (Simon Louis), Chèvrefeuille obtenu en 1867, de graines du *C. occidentale*, connu plus généralement dans les cultures sous les noms de *Caprifolium Brownii* et *fuchsioides*, et considéré à tort, dit le *très-illustre* directeur de l'*Illustration horticole*, comme une forme du *Caprif. sempervirens*. Nous n'avons jamais vu confondre, dans les ouvrages de botanique, le *C. occidentale* avec le *C. sempervirens*. Pour tous les botanistes ils constituent deux espèces parfaitement distinctes. Quoi qu'il en soit, d'après la description et le dessin du catalogue de MM. Simon Louis, cette nouvelle variété est un arbrisseau très-vigoureux et très-florifère. Le feuillage est d'un vert mat. Les fleurs sont disposées en épis composés de plusieurs collerettes convenablement espacées ; le tube — et non les tubes, car chaque fleur n'a pas plusieurs tubes — est d'un rouge vermillon pâle

fortement nuancé d'orange dans la partie supérieure; le limbe manifestement bilabié, est à divisions plus planes, d'un superbe coloris orange foncé brillant. La fleur est plus grande et plus belle que celle du Chèvrefeuille de Brown.

Ceanothus Léon Simon. Buisson plus élevé que dans les autres variétés, très-vigoureux et d'une extrême rusticité. La floraison des plus abondantes et presque continuelle pendant la belle saison, a lieu en très-grandes panicules pyramidales à l'extrémité des rameaux. Les fleurs sont d'un beau bleu lilacé. — Les Ceanothus sont de charmants et gracieux buissons qui se plaisent en plein soleil et qui fleurissent durant toute la belle saison; la gelée seule arrête leur floraison. Nous en avons encore en ce moment — 12 novembre — couverts de grappes fleuries et en boutons. Les *Ceanothus* ne sont pas assez connus, ils méritent d'être représentés dans tous les jardins. Excepté le *C. ovatus hybridus* qui atteint jusqu'à deux mètres, les autres n'atteignent guère que 60 à 80 centimètres et forment de larges touffes.

Clematis nigricans (Simon Louis). Cette belle variété se distingue de ses congénères par la forme de sa fleur, de son coloris dont la vivacité et la richesse sont incomparables. La fleur presque aussi grande que celle du *C. splendida* (vraie) est composée de quatre pétales d'un pourpre foncé presque noir.

Spartocystus albus durus. Le genêt blanc est un des plus jolis arbustes de printemps, qui se couvrent d'innombrables fleurs blanches. On peut lui reprocher sa nature délicate, et c'est sans doute à cela qu'il est peu répandu dans les jardins. MM. Simon Louis en possédait depuis un certain nombre d'années un sujet provenant de semis et qui paraissait mieux résister aux gelées. L'hiver qu'il vient de subir *sans souffrir* les a engagés à le propager et à le mettre au commerce. C'est donc comme variété rustique qu'il faut considérer leur nouveauté.

FUCHSIA.

Curiosity (Henderson), tube rouge; fleur semi-double à larges pétales violet bleu.

Duke of Edimbourg (Hend.), calice rouge; fleur simple à pétales mauve clair.

Emperor of Brésil (Hend.), calice cramoisi foncé; fleur double à pétales violet pourpre veiné de carmin.

Guardsmann (Hend.), calice vermillon; fleur double à pétales violet noir.

Little Gem (Hend.), calice rose; fleur double à pétales bleu de cobalt.

Mac-Mahon (Lemoine), calice corail brillant à sépales vineux en dessus; fleur très-pleine violet prune.

Mauve Queen (Hend.), corolle simple couleur mauve.

M. Fisch (Hend.), calice écarlate foncé; corolle simple couleur prune violette.

M. E. Bennet (Hend.), corolle blanche simple.

Prince Léopold (Hend.), calice cramoisi foncé; corolle double violet foncé.

The American Banner (Hend.), fleur simple à pétales striés et marginés rouge sur fond bleu.

BEGONIA.

Corail rose (Lemoine), hybride du *Veitchii* et du *rosaeflora*, à fleur de la forme et de la dimension du premier, couleur d'un beau corail rose tenant de celle des deux parents.

Atrata (Thib. et Keteleër); feuillage rougeâtre.

Ascottiensis (Duval), fleur écarlate vif. Variété supérieure à toutes les variétés de pleine terre pour l'été. Nous l'avons vue

à l'Exposition de Versailles ; elle est magnifique, et forme d'énormes touffes.

Boliviensis superba (Lem.), rouge amarante brillant.

Exposition de Louvain (Crousse), fleur rose aurore vif.

Hageana, hybride du Pearcei ; fleur moyenne rose clair.

Nigro-venia (Th. et Keteleër), feuillage épais, d'un vert métallique rubané noir.

Lohengrin (Hend.), feuilles bordées de vert foncé, et perlées de blanc.

Madame Martin Meletia (Hend.), feuilles vert foncé noirâtre à reflets métalliques avec grosses perles blanches.

Madame Ad. Ackermann (Hend.), feuilles à centre blanc veiné vert, et bordées vert de mer.

(A suivre.)

CATALOGUES POUR 1873.

Baltet frères, à Troyes (Aube). Arbres fruitiers, arbres et arbrisseaux forestiers et d'ornement.

Boucharlat aîné, à Cuire-lès-Lyon (Rhône). Plantes nouvelles obtenues de semis dans l'établissement : Geranium doubles zonales, Lantana, Verveines, etc. — Le *Pelargonium zonale l'Avenir*, est d'un genre nouveau, marqué de cinq macules blanches.

Mézard, à Reuil. Pelargonium zonale à fleurs simples.

Deleuil, à Marseille, annonce un *Echeeria scaphylla*.

Morlet, à Avon, près Fontainebleau. Plantes nouvelles de 1872 : Coleus, Pelargonium, Verveine, Petunia, Phlox, etc. Conifères peu répandus, etc.

Rendatler, à Nancy. Plantes nouvelles de semis obtenus dans l'établissement : Petunia, Geranium, Delphinium, Phlox, etc.

Vilmorin-Andrieux et Cie, 4, quai de la Mégisserie, Paris. 1° Catalogue général de graines et d'ognons à fleurs ; 2° Suppléments au calogue, ou liste des nouveautés.

Paris. — Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DU NUMÉRO DE NOVEMBRE.

CHRONIQUE

L'hiver et l'orage du 19 janvier 1873. — Les fleurs des jardins au mois de janvier, et les fleurs des marchés au 1er jour de l'an. — Le Pelargonium zonale à fleurs doubles blanches, de M. Sisley. — Les catalogues pour 1873 : Broméliacées du jardin botanique de Liége ; de MM. Bertier-Rendatler, Crousse, Ch. Huber et Cie. Avis de cet établissement. — *Phylloxera* : nouveau délai pour le prix de 20,000 francs ; emploi du microscope de Montagne ; précaution prise par les Allemands contre cet insecte ; procédé de M. le Vte de Thury pour sa destruction et celle du Puceron lanigère. — Circulaire au sujet du jus de Tabac.

L'hiver. Curieux hiver, celui que nous traversons. Après nous avoir menacé de ses rigueurs au commencement d'octobre, il est revenu tout à coup à des sentiments très-tempérés, et le 19 janvier un orage comme on n'en voit pas en pleine canicule, un orage des tropiques, plongeait toute la population parisienne dans une foule d'émotions très-diverses et des plus contradictoires : M. *Tant-mieux*, mon voisin de droite, me criait de sa fenêtre :

« Quand il tonne en janvier,
» Prépare ton grenier. »

Mais ma voisine de face, Mme *Tant-pis*, répondait en hochant la tête :

« Tonnerre d'hiver, »
» Tonnerre d'enfer, »
« Quand il tonne en janvier, »
» Bonhomme il faut prier. »

Quant à moi, j'ignore complétement le bien ou le mal que

peut prédire un orage au mois de janvier. Je constate simplement les bizarres caractères de l'hiver 1872-1873, et les étranges perturbations atmosphériques auxquelles nous assistons. Ainsi, avant cet orage, nous avions eu une nuit et une journée de rafales pluvieuses. Le lendemain la matinée était brumeuse et froide ; l'après-midi clair et ensoleillé, et pourtant le baromètre se tenait cantonné obstinément dans la région de la tempête. Aujourd'hui 21, nouvelle surprise : la neige tombait à gros flocon, dans la matinée ; mais bientôt le soleil prit radieusement le dessus, et à midi, heure à laquelle j'écris ces lignes, le thermomètre signale une température de 5 degrés au-dessus de zéro. Que nous ménage le ciel pour cet après-midi ? Je ne suis pas prophète. Mais je fais des vœux pour que le dieu des frimats persévère jusqu'au mois de mai dans la douce apathie dans laquelle il me paraît être plongé depuis le commencement de l'automne.

Les fleurs d'hiver. Par suite de cette température anormale, les jardins n'ont presque pas cessé d'être garnis de fleurs. Les Rosiers de Bengale et les Carysanthèmes de l'Inde ont prolongé leur floraison jusqu'aujourd'hui ; il en est qui sont encore fleuris comme aux beaux jours d'automne. La Giroflée est en pleine fleurs depuis quinze jours déjà ; les marchands des rues en vendent des bouquets à 10 centimes la botte comme au printemps. La Violette et l'Aubrietia ont devancé également l'époque de leur humble apparition. Dès le mois de décembre les Saxifraga ligulata et crassifolia étaient fleuris. Dès le commencement de janvier, le Cognassier du Japon montrait ses premiers rameaux de fleurs. J'ai vu le Perce-neige à l'étalage des bouquetières le 10 du même mois. A la même époque l'Hellébore du printemps (*Eranthis hyemalis*) perçait la terre ; les *Lonicera fragrantissima* et *Standishii* mêlaient leur doux parfum à celui du *Jasminum nudiflorum*.

Les marchés aux fleurs de Paris ont été, tout l'hiver, admirablement pourvus de plantes fleuries. Voici ce qu'ils offraient aux amateurs parisiens pour le premier jour de l'an. Primevère de Chine, Jacinthe, Tulipe duc de Thol simples et doubles ; Paquerette double, Véroniques, Cinéraires variés ; *Spirea prunifolia, Revesiana et chamædrifolia ;* Laurier-tin ; Bruyères, (*Erica pellucida alba* et *rubra, hyemalis, porcellana, persoluta alba, — rosea, — rubra, — regerminans*), *Anthemis frutescens, Thlaspi semperflorens,* Epiphyllum, Fuchsia, Epacris heteronema à fleurs blanches, Libonia, Camellia, *Azalea indica*, Lilas blanc ; Rosiers divers, Pensées, Violette de Parme, etc.

Il y a 30 ans seulement, quiconque aurait annoncé que le 1ᵉʳ janvier 1873, on trouverait toutes ces plantes fleuries sur les marchés de Paris, n'aurait rencontré que des incrédules, et j'aurais bien pu être du nombre, car à cette époque rien n'annonçait le progrès rapide qui s'est opéré dans l'horticulture.

Les Pelargonium zonale double blanc de M. Sisley. On ne pensait guère en effet, en l'an de grâce 1843, que tous les horticulteurs perdraient le sommeil, à force de construire des châteaux en Espagne avec les immenses richesses que leur rapporterait le fameux Geranium *blanc double!* En fait de double blanc, on ne connaissait que celui du jeu de dominos, et il passionnait peu. Il n'en n'a pas été de même de celui du *Pelargonium zonale*. Chacun croyait l'avoir dans son semis, et plusieurs l'ont annoncé et même vendu, avant la constatation légale de son authenticité, c'est-à-dire avant la floraison, tant ils étaient certains de l'effet merveilleux de l'hybridation et de la combinaison de leur croisement. Mais comme toujours il est venu à celui qui n'avait rien fait pour l'obtenir. On se rappelle que le *Geranium double blanc*, annoncé l'année dernière par M. Boucharlat aîné, est tout simplement un accident trouvé sur un pied d'un ancien Géranium.

Depuis son apparition, des *doubles blancs* apparaissent de tous côtés, et cette fois c'est l'hybridation qui aurait opéré. Le succès obtenu par M. Sisley, de Lyon, est dû, dit-il, aux croisements pratiqués pendant six années consécutives! Il me semble qu'on pourrait tout aussi bien faire intervenir le hasard ; mais je ne veux pas discuter. J'annonce seulement la mise au commerce, par M. Alégatière, de Lyon, d'un nouveau *Pelargonium zonale à fleurs doubles blanches*, obtenu par M. Sisley, celui de M. Crousse, etc., et rien de plus. Accident ou hybride, peu importe aujourd'hui aux acheteurs ; ils commencent à être singulièrement blasés d'hybridations ; ce mot n'a plus la moindre influence. Quant à la science, il y a longtemps qu'elle sait à quoi s'en tenir sur les croisements horticoles.

Les catalogues. Parmi les catalogues que nous avons reçus il en est un qui mérite une mention toute particulière. C'est celui des *Broméliacées cultivées au jardin botanique de l'Université de Liége*. C'est surtout au point de vue de la nomenclature que nous le recommandons. En général, il faut bien le dire — puisque c'est la vérité, — les catalogues du commerce ne brillent pas toujours par l'exactitude et l'orthographe des noms ; mais il est difficile qu'il en soit autrement. Dans l'état actuel de la science horticole, les horticulteurs commerçants n'ont rien pour les guider dans la rectification des épithètes latines employées pour désigner les plantes. Il n'existe aucun ouvrage, aucun catalogue général où se trouvent inscrits tous ces noms, et, quand ils reçoivent des plantes, les étiquettes sont souvent à moitié effacées, ou bien l'écriture laisse à désirer, — tout le monde n'est pas calligraphe, — et alors on transcrit par à peu près les noms qui se trouvent plus ou moins estropiés et défigurés. C'est ainsi, pour n'en citer qu'un exemple, que s'est trouvé créé un genre nouveau, avec une plante qui portait le nom de *Freycinetia*. Un horticulteur, en la recevant, trouva l'étiquette à moitié effacée, et n'ayant pas d'ouvrage pour l'aider

à retrouver ce nom, copia *Pincénectia*, et vendit cette plante sous ce nom qui s'est perpétué ; il existe encore dans le commerce; c'est aujourd'hui le genre *Beaucarnea* de Lemaire.

Le Catalogue des Broméliacées du jardin de Leyde, rédigé par M. Ed. Morren, deviendra un guide sûr pour les personnes qui cultivent les plantes de cette belle et intéressante famille. Non-seulement elles trouveront les noms parfaitement orthographiés, mais encore la synonymie de chaque espèce, c'est-à-dire tous les noms qui s'appliquent à la même plante, ce qui les dispensera d'acheter des plantes qu'elles possèdent déjà et annoncées sous un autre nom. C'est presque un travail monographique que ce catalogue, et, dans l'intérêt du commerce, nous engageons tous les horticulteurs et amateurs de Broméliacées, à adopter la nomenclature de M. Morren. — Ce catalogue comprend 198 espèces et variétés, réparties dans 42 genres.

M. Bertier-Rendatler, à Nancy, a publié un nouveau supplément des plantes nouvelles obtenues de semis dans son établissement. Il comprend 11 Petunia à fleurs doubles et à pétales frangés ; 10 Petunia à fleurs doubles non frangées ; et 5 variétés à fleurs simples. Les Geranium doubles sont au nombre de 4 ; les simples au nombre de 9. Il y a 3 Héliotropes ; 5 Delphinium ; 11 Phlox ; 4 Pentstemon ; 10 Lantana semis de Ferrand, et différentes autres nouveautés de divers semeurs.

M. Crousse, à Nancy. Son catalogue de nouveautés obtenues dans l'établissement comprend 16 Pétunia à fleurs doubles, et 12 à fleurs simples ; 4 Pelargonium zonale à fleurs doubles et 4 à fleurs simples ; 4 Pentstemon ; 7 Phlox ; 7 Pivoines herbacées semis de Calot. Au 15 mars seront livrées deux autres nouveautés : le Geranium zonale à fleurs doubles blanc saumoné (Alice Crousse) et un double pourpre (monsieur Crousse).

Ch. Huber et comp. à Hyères. Le nouveau catalogue de son établissement est consacré aux arbres, arbustes et plantes de

divers genres, de serres et de plein air ; aux Palmiers, Dracæna, Orangers, bulbes et tubercules de divers végétaux d'ornement, plantes aquatiques, Cannas, etc. Parmi ces derniers, il y a trois nouveautés obtenues dans l'établissement : *Ernest Benary*, *Henry Vilmorin* et *Jean Sisley*.

L'avis suivant figure en tête du catalogue : « La société Ch. Huber et comp., dont la raison sociale subsiste toujours, a été fondée il y a de longues années, par six jardiniers. Le sieur Huber n'a donc pas créé *à lui seul* cet établissement, comme il l'annonce dans une circulaire publiée dans un journal d'horticulture. Depuis le 1er novembre 1865, c'est-à-dire depuis 7 ans bientôt, le sieur Huber n'avait plus aucun intérêt dans cette société, où il travaillait comme simple employé ; sa sortie de l'établissement n'a donc pu y apporter aucun changement. »

Phylloxera. — Par décret du 9 décembre dernier, considérant que les procédés présentés, jusqu'à ce jour, en vue du prix de 20,000 fr. promis par l'arrêté du 14 juillet 1870, à l'auteur d'un procédé pratique pour combattre le *Phylloxera*, n'ont pas donné de résultat suffisant, le délai fixé au 31 décembre 1872, pour la production des mémoires par les concurrents à ce prix, est reculé jusqu'au 31 décembre 1873.

La dernière Commission envoyée dans le midi vient de faire demander par l'Institut au Jardin des plantes de Paris, un microscope de Montagne pour suivre avec plus de sûreté la marche et le développement de ces terribles légions phylloxeriennes ; quelques membres espèrent qu'à l'aide de cette pièce d'une très-grande puissance, ils parviendront à arrêter le mouvement envahisseur, et à protéger les régions qui n'ont pas encore été attaquées par ce terrible ennemi de nos Vignes. Le Muséum s'est empressé de faire transporter, ce microscope à l'Institut, auquel le docteur Montagne l'avait légué.

Les Allemands se préoccupent beaucoup aussi du *Phylloxera*. La Bavière et le grand-duché de Bade ont présenté au conseil

fédéral une loi défendant l'importation, en Allemagne, des plants de Vigne français, sous prétexte d'empêcher l'invasion des insectes qui ravagent les vignes en France. Le président de l'Alsace-Lorraine a constaté que, jusqu'ici, dans les pays annexés, on n'a pas remarqué la moindre dévastation des Vignes par le Phylloxéra ; mais il demande néanmoins qu'on vote la loi en question.

Destruction du Puceron lanigère et du Phylloxera. Dans une note adressée à la Société centrale d'agriculture de France, M. le vicomte de Thury dit qu'il pense avoir découvert un procédé simple et facile pour combattre le *Phylloxera*. Il n'en a pas fait l'application à la Vigne, mais il a réussi pour faire disparaître les Pucerons lanigères qui avaient envahi ses Pommiers en cordons. Ce procédé consiste à faire au printemps, au moment où la séve va se mettre en mouvement, un trou, au collet de l'arbuste, par le moyen d'une forte vrille, et pénétrant d'une manière inclinée jusqu'au canal médullaire ; puis à injecter dans ce trou, en se servant d'une vessie de caoutchouc, armée d'une canule, de l'essence de térébenthine légèrement phéniquée.

Le jus de Tabac. Une circulaire du directeur général des manufactures de l'Etat informe MM. les horticulteurs que le jus de Tabac se vendra dorénavant au degré qu'indiqueront les acheteurs, de 1 à 15 ; le prix en sera déterminé à raison de 4 centimes le litre par degré. Pour la première demande, l'acheteur devra faire légaliser sa signature par le maire de sa commune ; pour les demandes subséquentes cette formalité n'existe plus, mai il faut rappeler la date de la première demande.

F. Herincq.

PLAGIANTHUS LYALLII (Pl. XII).

On appelle *Plagianthus* un genre de plantes que certains botanistes placent dans la famille des Mauves, d'autres dans la famille des Sterculiacées ou Bombacées qui, du reste, diffère si peu de celle des Mauves qu'on peut placer, sans commettre une grave erreur, les plantes de l'une dans la famille des autres. Mais ceci est un détail scientifique sur lequel nous pouvons passer sans trop nuire à notre plante. Donc le genre *Plagianthus* comprend une douzaine d'espèces qui sont des végétaux ligneux, arbres ou arbrisseaux, tous indigènes à la Nouvelle-Zélande, et aux terres de Van Diemen. Les feuilles sont alternes munies de très-petites stipules. Les fleurs de grandeurs variables, sont rassemblées plusieurs à l'aisselle des feuilles ou disposées en grappes très-rameuses paniculées ; chacune d'elles présente un calice campanulé à 5 lobes ; 5 pétales étalés ; des étamines nombreuses à filets soudés entre eux en un tube qui recouvre un ovaire à 2 ou 5 loges, surmonté d'un style simple, terminé par 2 ou plusieurs branches stigmatiques.

Le *Plagianthus Lyalli*, que Hooker fils a figuré dans le Botanical magazine, est la même plante que le même auteur a décrite, dans sa flore de la Nouvelle-Zélande, sous le nom de *Hoheria Lyallii*. Cette mutation de genre ne paraît pas être absolument heureuse ; mais les grands maîtres ont parlé, il faut s'incliner.

Le *Plagianthus Lyallii* est un arbre à rameaux et face inférieure des feuilles couvertes de poils étoilés ; il ressemble plus, comme port et aspect, au Sparmannia africana qu'au *Plagianthus divaricatus*. Ses feuilles sont ovales échancrées en cœur à la base, acuminées au sommet, profondément dentelées. Ses fleurs, grandes comme celles du *Sparmannia* et blanches comme



Plagianthus Lyallii.

elles, sont munies d'un pédoncule aussi long que le pétiole des feuilles, à l'aisselle desquelles elles sont rassemblées ordinairement par trois. Les étamines très-nombreuses ont les anthères d'un beau jaune d'or qui tranche coquettement sur le blanc virginal des pétales.

Cette belle espèce croît dans les districts montagneux de la Nouvelle-Zélande ; elle a été découverte par M. le docteur Lyalle à une élévation de 700 à 1,400 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le docteur Haast en a envoyé, au jardin royal de Kew, des plantes vivantes qui ont fleuri au mois de juillet dernier. M. Hooker le signale comme un arbre *beautiful*.

O. Lescuyer

LE PRUNUS TRILOBA ET LE COGNASSIER DU JAPON GREFFÉS EN TÊTE.

L'*Horticulteur français* a recommandé au commencement de cette année, la greffe en tête des *Prunus triloba* et *Cognassier du Japon*, comme produisant de fort jolis arbustes. Il est bien certain qu'ainsi greffés, ces deux espèces ont un port particulier qui fait mieux ressortir la beauté de leurs charmantes fleurs.

Ce procédé, en effet, n'est pas assez usité. Cependant, depuis longtemps nous greffons le Prunus triloba en tête, et les squares de Troyes en fournissent la preuve.

Le mode de greffage est l'écusson, sur Prunier myrobolan ou plutôt sur Prunier Saint-Julien, appliqué au rameau de l'année, et assez tard en saison ; ou bien encore au jeune bois de deux ans ; on n'en surveille pas moins la strangulation de la greffe.

Lorsque le greffon se développe, on le pince à 10 centi-

mètres, il se ramifie et forme de suite une tête en boule pour fleurir au printemps suivant.

Le greffage sur rameau n'est pas aussi certain.

Quant au Poirier ou Cognassier du Japon appelé *Chænomeles*, comme le *Prunus triloba* et l'*Amygdalopsis*, à ce que disent les savants, nous avons échoué dans nos tentatives de sujets en boule à longue durée. On le réussit assez bien sur Epine blanche et sur le Cognassier d'Europe, et mal sur le Poirier comestible. Mais, où nous avons obtenu un vrai succès, c'est la multiplication par *écusson* des variétés du Cognassier du Japon sur la race dite ombiliquée ou à fleurs roses, la plus vigoureuse, la plus robuste du genre. On obtient ainsi des pyramides superbes, qui ne tardent pas, dans un bon sol, à produire des tiges à boule, ainsi que le recommande l'*Horticulteur français*.

Je souligne le mot écusson parce que les gros livres déclarent que le mode de greffage par *écusson* ne convient pas au Cognassier du Japon. Ces faits sont consignés dans ma brochure l'*Art de greffer*.

Ch. Baltet.

RECEPAGE ANNUEL DE QUELQUES ARBRES D'ORNEMENT.

Dans un article intitulé : Culture du *Paulownia imperialis* comme plante annuelle, nous avons entretenu nos lecteurs d'un procédé fort simple, pour obtenir de cet arbre des pousses annuelles luttant de majesté et d'ampleur de feuillage avec les belles plantes herbacées recommandées comme plantes ornementales à feuillage coloré. A cette occasion, nous avions exprimé notre opinion sur la réussite probable qu'aurait eue l'opération de recepage annuel sur certains autres arbres. Nous

sommes à même de pouvoir affirmer aujourd'hui que l'*Ailanthus glandulosa* ou Vernis du Japon planté en bonne terre et recepé annuellement, produit une ou plusieurs pousses qui peuvent atteindre jusqu'à deux mètres, étalant au loin de magnifiques feuilles pennées qui ressemblent à de gigantesques frondes de Fougères.

On obtient également une superbe végétation annuelle en appliquant ce procédé de culture aux *Catalpa syringæfolia* (*Bignonia catalpa*) *C. Bungei* et *C. Wallichi*. La belle variété à feuilles jaune d'or du Catalpa ordinaire, mise dans le commerce par notre excellent confrère, M. Gaujard, pépiniériste à Gand, fera, au moyen du recepage, un des plus beaux ornements des pelouses.

Les Sumacs, tels que *Rhus elegans*, *juglandifolia typhina*, *alata*, sont encore de ces plantes qu'on peut soumettre avec avantage au recepage annuel. Le *Rhus glabra laciniata*, une acquisition encore récente pour les plantations dans les jardins paysagers, est également une des plus gracieuses plantes en pousse annuelle.

Nous n'oublierons pas de mentionner aussi les élégants *Aralia japonica*, *spinosa* et *Maximowiczi* et le beau *Dimorphanthus Mandshuricus*, quand il sera devenu moins rare.

On voit qu'il y a là toute une ressource pour imiter, dans les jardins, ces plantes au port imposant et insolite, telles que les *Wigandia*, *Udhea*, *Ferdinanda*, *Heracleum*, etc., etc., dont quelques-unes sont difficiles et dont d'autres ne commencent, sous les climats incléments, à étaler leur beauté qu'au moment où déjà une première gelée d'automne leur prépare le coup de grâce.

FRÉD. BURVENICH.

(*Bull. d'arbor., etc., du cercle arb. de Belgique.*)

TRAITEMENT DE LA BRINDILLE DU POIRIER, PAR M. A. RIVIÈRE.

Dans la séance du 26 septembre dernier de la Société d'horticulture de Paris, M. Aug. Rivière a exposé sa méthode de traitement des brindilles du Poirier, pour les amener à ce qu'on pourrait appeler une double fructification. Voici, d'après le Journal de cette Société, comment il procède :

« Ces brindilles, qui abondent principalement sur les sujets vigoureux, sont ordinairement l'objet d'opérations diverses, ayant toutes pour but d'en modérer et ralentir la végétation. M. Rivière arrive au même résultat par le procédé suivant : La brindille étant fréquemment terminée par un bourgeon à fleurs, il la conserve tout entière et laisse ainsi se développer un ou deux fruits à son extrémité. En même temps il en supprime tous les bourgeons ou yeux latéraux, sauf les deux qui sont les plus voisins de la base. Comme la brindille est, de sa nature, grêle et flexible, elle se trouve bientôt arquée de force par le poids du fruit qu'elle porte à son extrémité. Les deux bourgeons conservés à sa base se trouvent ainsi favorisés, et ils ne tardent pas à se former en lambourdes. L'inclinaison des brindrilles, sous le poids de leurs fruits terminaux, produit dès lors l'effet du pincement et de l'ébourgeonnement.

PLANTES NOUVELLES.

Chaque année la maison Vilmorin-Andrieux et Cie publie ses appréciations sur les plantes nouvelles qu'elle reçoit de ses correspondants et qu'elle a cultivées dans ses cultures expérimentales pendant une saison. On ne saurait trouver un meil-

leur juge. Voici les nouveautés qu'elle offre, pour la première fois, et l'opinion qu'elle émet sur chacune d'elles.

Ageratum impérial nain. Bonne variété mexicaine à fleurs bleues, tout à fait naine, et précieuse pour bordures.

Amanthus salicifolius. Plante annuelle haute de 1 m. remarquable par son port pyramidal, à ramifications nombreuses, garnies de bas en haut de feuilles linéaires très-longues, pendantes; le tout d'une teinte bronzée et rouge métallique d'un bel effet décoratif. Aspect très-pittoresque isolée ou par petits groupes sur les pelouses.

Sutherlandia spectabilis floribunda alba, ou mieux en français : *Baguenaudier d'Éthiopie à fleur blanche*. — Variété intéressante par ses nombreuses fleurs qui, au lieu d'être rouges comme dans le type, sont blanches.

Campanula Hohenakerii. Bisannuelle, originaire de Sibérie, haute de 30 à 40 centim. très-ramifiée, se couvrant de fleurs très-nombreuses, en cloche renversée, d'un beau bleu violacé intense.

Capucine spit fire. Cette admirable variété de Capucine de Lobb, ou Capucine vivace, à fleurs d'un rouge éblouissant, ne pouvait être multipliée que par boutures conservées en serre pendant l'hiver. La maison Vilmorin a réussi à lui faire produire des graines qui rendent parfaitement ce coloris, et qui permettent de la cultiver comme les autres Capucines annuelles.

Célosie à panache feu. Variété très-remarquable par la coloration feu cocciné de ses élégantes panicules marabout, qui peuvent être séchées et conservées pour les bouquets dits perpétuels, fort à la mode actuellement.

Cinéraire hybride bleu d'azur. Très-jolie variété à fleur entièrement d'un bleu franc et gai, et qui se reproduit identiquement par le semis. Très-rustique; convient pour garniture d'appartement et approvisionnement des marchés.

Coloquinte miniature. Jolie Coloquinte grimpante à fruits de la grosseur d'une pomme d'api, d'abord verts, se colorant à la maturité en jaune orange souci.

Coquelicot. Quatre variétés à fleurs doubles : blanc, écarlate, écarlate bordé blanc et rose.

Eupatorium melissoïdes. Espèce vivace à fleurs blanc pur, très-nombreuses, disposées en bouquets aplatis, au sommet de toutes les ramifications. Très-avantageuse pour bouquets et garnitures.

Godetia Whitneyi. Jolie variété d'Onagre, naine, haute de 25 à 30 cent., compacte, à grandes fleurs d'une teinte carnée ou lilacée, avec une grande macule ou œil carmin pourpre à la base interne de chaque pétale.

Immortelle Borussorum rex blanche naine. Il faut convenir que voilà un bien singulier nom ; mais il était difficile de dire : *Immortelle roi des Prussiens;* il n'y aurait pas eu grande chance de succès en France. Laissons-la, en effet, pour les fidèles sujets de l'empereur Guillaume.

Julienne de Mahon compacte. Bonne race à fleur rose et lilas, plus naine et plus compacte que le type : excellente plante pour massifs, bordures et pour poteries.

Julienne de Mahon compacte blanche. Variété à fleurs blanc pur de la précédente.

Leptosiphon roseus. Variété à fleurs plus grandes que les anciennes variétés, et d'une couleur rose vif très-gaie. Convient pour tapis, bordures.

Lobelia erinus stricta multiflora. Haut de 15 centim., gazonnant, très-compacte, à rameaux dressés, à fleurs plus grandes que celles des anciennes variétés et d'un beau bleu foncé. Pour bordures, tapis et poteries.

Lupinus hybridus atro-coccineus. Très-jolie variété annuelle et très-florifère, à fleurs odorantes, variant et passant, sur le même épi, du blanc pur au rose, puis au rouge vif.

Mimulus Tilingi. Très-voisin des *Mimulus luteus* et *punctatus* mais plus vigoureux et plus florifère. On peut le traiter comme plante annuelle et vivace.

Nigelle d'Espagne blanche. Variété vigoureuse, à fleurs grandes d'un blanc très-faiblement bleuâtre.

Pavots grands doubles panachés : rouge et blanc à pétales entiers; — rouge et blanc à pétales frisés.

Pavots nains doubles : écarlate et blanc, — lilas bordé de feu, — pourpre foncé, — rose et cramoisi.

Perilla nankinensis à feuilles laciniées. Le feuillage d'un beau pourpre bronzé et métallique intense est festonné frisé, et découpé aux bords.

Phlox Drummondii rouge strié de blanc. Jolie variété à fleurs violettes striées avec gorge blanche.

Pied d'alouette rouge écarlate (Delphinium nudicaule). Espèce vivace très-intéressante et très-distincte par la forme curieuse de ses fleurs d'un joli rouge écarlate minium orangé. Elle forme des touffes de hampes ramifiées peu élevées et très-élégantes. Semée comme les variétés de Delphinium vivaces, cette espèce fleurit parfois dès la première année.

Pied d'alouette des blés nain double. Race naine à ramifications disposées en candélabre et terminées par de volumineux épis dressés de fleurs doubles et de coloris très-vifs.

Potentilla rupestris à fleur blanche. Vivace et rustique formant des touffes de 35 à 40 cent. de hauteur, produisant en abondance et longtemps des fleurs d'un blanc vif.

Reine-Marguerite à pétale : Anémone indigo et *Anémone magenta* (violet rougeâtre). Demi-naine ; ce sont deux bonnes variétés à ajouter aux variétés blanc pur et rose pur qu'on possède déjà en ce genre.

Scabieuse double naine lilas. Jolie variété fixée de cette nouvelle et charmante race.

Schizanthus papilionaceus. Jolie variété issue du *Schizanthus*

grandiflorus oculatus, à fleurs bariolées, ponctuées, mouchetées et oculées comme les ailes de certains papillons.

Silene pendula Bonnetii. Variété hors ligne, glabre dans toutes ses parties, d'un rouge pourpre intense et à fleurs d'un rose rouge plus vif que chez les anciennes variétés. Très-précieuse pour bordures, tapis et massifs.

Solanum hæmatocarpum. Belle et élégante espèce pittoresque, analogue aux Solanum sisymbriifolium et Balbisii qui ne sont pas assez répandus ; convient pour massifs et groupes.

Soleil globuleux, fistuleux (Helianthus globosus). Variété moins élevée que le soleil double ordinaire, à capitules plus grands, très-doubles bien bombés, jaune d'or très-vif, composés de fleurons tubuleux très-allongés.

Statice incana hybride varié. Joli mélange de staticés vivaces, rustiques, hauts de 30 cent. à inflorescences trapues, étalées, garnies de fleurs très-nombreuses dont le coloris varie du blanc lilacé au carmin violet.

Staticé pyramidal de Sibérie. Une des plus belles espèces vivaces, haute de 70 cent., à fleurs nombreuses d'un beau bleu lavande, disposées en inflorescences très-ramifiées. En général les staticés ne sont pas assez cultivés. Ce sont de jolies et précieuses plantes dont les fleurs séchées se conservent très-bien pour les bouquets d'hiver.

Thlaspi cilié (Iberis ciliata). Plante bisannuelle parfois vivace, ne s'élevant pas à plus de 15 ou 20 cent., étalées en large touffe ramifiée très-compacte et se couvrant, de juin en août, d'ombelles de fleurs blanches, mais dont les boutons sont couleur violacée ou lilacée. Très-précieux pour les terrains secs et chauds et dans les jardins qui ne sont pas faciles à arroser.

Violette des quatre saisons « le Czar ». Variété à floraison remontante, à grandes fleurs portées par de très-longs pédoncules. Les graines ne lèvent qu'au printemps qui suit le semis.

Cette variété appartient à la même race que la Violette *Willson*, que nous avons plusieurs fois recommandée ; mais ses fleurs sont plus foncées.

Viscaria oculata cœrulea. Très-jolie variété à fleurs plus foncées que dans le type, et d'une teinte lilas bleuâtre très-gaie.

Zinnia haageana à fleur double. On commence à obtenir, par le semis, des plantes à fleurs doubles de ce joli Zinnia du Mexique nain, de couleur jaune orange.

Ern. Bonard.

GREFFE EN ÉCUSSON DE PRINTEMPS.

Monsieur Hérincq, j'ai l'honneur de vous adresser, pour être publié dans votre très-estimé journal, une communication d'un nouveau moyen de pratiquer la greffe en écusson, ou l'emploi de la greffe en écusson à une nouvelle époque de l'année. Je l'appellerais greffe en écusson de printemps. Cette greffe qui, je n'en doute pas, rendra de grands services en arboriculture, remplacera avantageusement sur les jeunes arbres en pépinière la greffe en fente qu'on est obligé de leur appliquer, si l'on ne veut pas éprouver de retard, quand celle en écusson de l'été précédent est manquée, et si, par suite de sécheresse ou d'autres circonstances, on ne pouvait faire en juillet-août toutes les greffes en écusson, on pourrait encore y remédier facilement par ce nouveau moyen.

Cette greffe en écusson se pratique au début de la végétation, fin mars et commencement d'avril, quelque temps après celle en fente qu'elle suit de près. On opère aussitôt que la circulation de la séve permet de soulever l'écorce des sujets et de la même manière que pour celle d'été, avec cette différence qu'on peut lever l'écusson avec une petite épaisseur de bois.

Pour se procurer des yeux ou greffes, on fait en février ou

mars provision de rameaux de l'année précédente des espèces ou variétés qu'on se propose de multiplier ; on enfonce la partie inférieure en terre le long d'un mur et au nord pour retarder le plus possible leur développement, comme cela se pratique pour ceux qu'on destine à servir à la greffe en fente, et on attend le moment que l'ascension de la séve permette de soulever l'écorce des sujets, ce qui du reste est indiqué lors du commencement de l'apparition ou du développement de leurs bourgeons. C'est alors que se pratique immédiatement cette greffe en écusson, avec des yeux pris sur les rameaux conservés ; on ligature comme d'ordinaire et quinze jours après on enlève l'enveloppe, on rabat les sujets à 13 ou 15 cent. au-dessus de la greffe s'ils ne l'ont pas été avant ou au moment de l'opération ; les greffes sont reprises et commencent déjà à pousser.

Comme on le voit il n'y a de retard que d'une quinzaine dans le développement de ces greffes sur les autres, et je peux affirmer qu'elles forment de belles pousses pendant le cours de la végétation ; à la fin de la saison, elles n'offrent pas de différence avec celles des sujets greffés l'année précédente.

La réussite de cette greffe est d'autant plus certaine qu'au moment où elle se pratique la séve abonde avec force.

La première fois que je l'employai, y a quatre ans, quoiqu'il y avait longtemps que je l'avais méditée, je plaçai les écussons avec une portion adhérente de bois, car on ne peut faire autrement en employant des rameaux ligneux, et je ligaturai avec une branche d'osier fendue ; sur douze greffes, je n'en manquai pas une. Depuis, je me sers de cette greffe tous les ans avec le même succès.

Veuillez agréer, etc.

Théodore Rousseau,

Pépiniériste à Villeneuve-la-Guyard (Yonne).

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TREIZIÈME VOLUME III[e] SÉRIE.

1872

I. — Janvier.

II. — Février.

III. — Mars.

IV. — Avril.

V. — Mai.

VI. — Juin.

VII. — Juillet.

VIII. — Août.

IX. — Septembre.

X. — Octobre.

XI. — Novembre.

XII. — Décembre.

PLANTES FIGURÉES ET COLORIÉES.

TABLE ANALYTIQUE

A

B

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

Q

R

S

T

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.